

ACADEMIA ROMÂNĂ

CONSEIL DE DIRECTION

Directeur:

Acad. OLGA NECRASOV

Rédacteur en chef:

Prof. Dr. Doc. VICTOR SĂHLEANU

Secrétaire responsable de rédaction

Dr. ELENA RADU

Consultants experts:

Acad. ȘT. MILCU

Acad VLADIMIR TREBICI

Dr. WOLGANG SCHEFFHRAN (SUISSE)

Prof. univ. P. FIRU

Prof. univ. ALEXANDER RODEWALD (ALLEMAGNE)

Prof. univ. HORST SCHMIDT (ALLEMAGNE)

Membres:

Dr. MARIA CRISTESCU

Dr. CEZARINA BĂLTEANU

Dr. CRISTIANA GLAVCE

Dr. MARIA VLĂDESCU

Dr. IOAN OPRESCU

DAN BOTEZATU

Toute commande sera adressée à:

RODIPET SA, Piața Presei Libere nr. 1, Sector 1, P.O. Box 33-57, București
România, Fax 401-222 6407, Tél. 401-618 503; 401-222 4126.

ORION PRESS INTERNATIONAL SRL, Șos. Olteniței 35-37, Sector 4, P.O.
Box 61-170, București România, Fax 401-312 2425, Tél. 401-364 6345.

AMCO PRESS SRL, Bd. N. Grigorescu 29A, Ap. 66, Sector 3, P.O. Box 57-88,
București, România, Fax 401-312 5109, Tél. 401- 643 9390, 401-312 5109.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

ACADEMIA ROMÂNĂ
Secția de științe biologice
Calea Victoriei 125
79717 București 22
Téléphone 650 50 28



EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE
Calea 13 Septembrie nr. 13
76117 București
Téléphone 410 38 46

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 34

1997

S O M M A I R E

ANTHROPOLOGIE CONTEMPORAINE

MARIA VLĂDESCU, L'évolution historique de la structure anthropologique des populations de Muntenie (Roumanie)	3
MARIA ȘTIRBU, ANA CEZARINA BĂLTEANU, ADRIANA TUDOSIE, Données comparatives sur le régime alimentaire chez la même population dans deux moments historiques différents (1995 et 1980)	17
MARIA ISTRATE, Considerations regarding the influence of the body weight on the average level of some biochemical indicators in some populations in Moldova	23
ANA ȚARCĂ, La signification clinique des dermatoglyphes	29
CRISTIANA GLAVCE, CRISTINA TUDOR, LIVIU DRAGOMIRESCU, L'évolution du poids à la naissance en fonction des conditions socio économiques différentes	41
CORINA VALENTIN, ELENA IANCU, CRISTIANA GLAVCE, The variability of five blood biochemical parameters and the ESR within a population of young healthy women of 20 to 24 years old	53

ANTHROPOLOGIE MÉDICALE

ELENA RADU CONSTANTIN R. BĂLTEANU, BRÂNDUȘA ORĂȘANU, ALEXANDRU HOFFMAN, CAMEL IA SANDRU, Aspects de la recherche anthropologique sur l'adolescence (I)	59
IOAN OPRESCU, Man's expression and disease	73

ANTHROPOLOGIE GÉNÉTIQUE

MARC DE BRAEKELEER, FERNAND SIMARD, GERVAIS AUBIN, Étude du retard staturo-pondéral à la naissance chez les enfants atteints de mucoviscidose au Saguenay Lac-Saint-Jean (Quebec, Canada)	81
---	----

ANN ROUM ANTHROPOL., 34, P 1-118, BUCAREST, 1997

SUSANNE REINHARD, CRISTIANA GLAVCE, EMILIA IANCU, ALEXANDER RODEWALD, Polymorphism of the apolipoprotein B3'-hypervariable region in a Romanian women population	89
--	----

ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

CORNELIA GUJA, DIANA DAROCZI, IRINA PREDEANU, Longitudinal electrographic study in an individual (II)	101
--	-----

ANTHROPOLOGIE SOCIALE

NADIA STAHOVSKY, "Social" and "Sociality"	107
---	-----

ÉTUDES PSYCHANALYTIQUES

BRÂNDUȘA ORĂȘANU, Inconscient individuel, collectif, interindividuel. Une dynamique de l'élaboration conceptuelle dans la théorie psychanalytique	113
--	-----

L'ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA STRUCTURE ANTHROPOLOGIQUE DES POPULATIONS DE MUNTÉNIE (ROUMANIE)

MARIA VLĂDESCU

Pour établir des points de liaison (éventuellement même d'ordre génétique-diachronique) des populations actuelles avec le passé éloigné, nous nous rapporterons, dans cette étude, aux localités étudiées par les paléanthropologistes dans l'espace géographique de la Munténie.

Conformément aux informations fournies par les historiens de ce domaine, ce n'est pas en Munténie qu'on a découvert les plus vieux documents squelettiques humains en ce qui concerne la Roumanie.

Si nous tenons compte des datations stratigraphiques exactes, alors le crâne de la femme de 30–40 ans de Cioclovina, avec les caractéristiques qui le rapproche de la variante cromagnoïde Predmost, a été découvert à Hunedoara (12) et le bourgeon dentaire de l'enfant de 4–5 ans, ayant des caractéristiques tant archaïques que de *Homo sapiens*, a été découvert dans une grotte («La Adam») de Dobrogea. Du point de vue chronologique, ces restes se placent au Paléolithique supérieur. Si nous allons plus loin dans le temps, jusqu'au Paléolithique moyen, c'est toujours à Hunedoara, à Ohaba-Ponor, qu'on a découvert 3 phalanges du type néandertaloïde.

Dans l'espace de la Munténie, l'homme fossile est cité seulement par un os frontal, découvert à Giurgiu dans un sol alluvionnaire. La pièce n'est pas encore précisément datée, probablement du Paléolithique supérieur, et n'est pas étudiée du point de vue anthropologique.

Du moins jusqu'à aujourd'hui, en nous basant sur les documents osseux étudiés par les paléanthropologistes et les archéologues, nous savons que la Munténie a été peuplée, sans interruption, du Néolithique moyen jusqu'au Moyen Âge tardif, c'est-à-dire du quatrième millénaire avant Jésus-Christ jusqu'aux temps modernes. Donc, présentes ici depuis des millénaires à côté de contributions démographiques d'autres espaces géographiques voisins ou plus éloignés, dans différentes périodes historiques, ces populations se sont consti-

tuées comme des parties composantes de la structure typologique-taxonomique telle qu'elle est structurée génétiquement aujourd'hui.

Une vue d'ensemble des études paléoanthropologiques de Munténie n'est pas une démarche facile. Premièrement le rituel d'enterrement a généré deux directions d'étude avec des probabilités discriminatoires très différentes en ce qui concerne la structure anthropologique et son rôle dans l'explication du phénomène historique-populationnel.

Dans beaucoup d'études l'analyse morphologique est suivie de celle démographique sur la structure par âge, espérance de vie et mortalité.

Il ne manque également pas les analyses avec un contenu écomésologique se référant aux occupations, à l'alimentation et même à la pathologie.

Notre synthèse n'est pas exhaustive. Elle porte seulement sur les populations ayant l'inhumation comme rite d'enterrement et l'analyse statistique a été faite par échantillons. Les données ont été extraites de synthèses, monographies ou revues de spécialité, surtout «St. Cerc. Anthropol.» et «Ann. Roum. d'Anthropol.».

Il y a beaucoup de stations paléoanthropologiques sur le territoire de la Munténie (Tableaux 1 et 2). Une partie en ont été étudiées par nous justement pour leur valeur historique. Elles sont: Cernica, Vărăști, Dridu, Radovanu, Bragadiru, Izvoru et Bucarest (11) (22).

La circonscription géographique de ces localités mérite d'être soulignée. Elles sont situées, à peu près sans exception, dans la plaine du Danube ou au bord des rivières: Teleorman, Argeș, Mostiștea, Ialomița. Donc un espace aux ressources économiques propice à l'agriculture et à l'élevage des animaux mais aussi à la pêche et en même temps en relations simultanées avec les populations du Sud du Danube, carpatiques et pontiques.

Les témoignages squelettiques d'une époque à l'autre sont inégaux du point de vue numérique. Les plus nombreux hiatus appartiennent à la période des migrations [un chevalier avar de Târgșor-Ploiești (14); un tombeau scythique de Hagieni-Ialomița (4); un squelette de la période hunique à Gherăseni-Buzău (9)]. Cependant les populations de cet espace sont très anciennes, même plus de 4 000 ans si nous tenons compte des bien plus nombreux vestiges de culture et civilisation mis à notre disposition par des archéologues.

L'idée de l'existence de rapports directs entre les populations qui se sont succédé sur un certain territoire ne doit pas être rejetée, surtout quand l'intervalle de temps n'est pas très étendu. Ainsi, par exemple, si les relations généalogiques du Néolithique moyen et celles du Moyen Âge tardif de Cernica sont plus difficiles à démontrer, à cause des millénaires qui les séparent, ce n'est pas le cas des populations de Străulești I et II qui ne sont séparées que par deux siècles. De même, dans la région Zimnicea-Bragadiru les découvertes paléoanthro-

pologiques commencent par le Bronze final, passent par Hallstatt et finissent au Moyen Âge tandis qu'à Smeeni il y a une superposition de plus de trois horizons représentant autant d'étapes dans la succession historique (12).

Les données prouvent que sur le territoire de la Munténie deux périodes sont bien représentées du point de vue paléoanthropologique: le Néolithique et celle féodale. En ce qui concerne l'époque des métaux, entre le Bronze et le Fer du type Hallstatt (chacun avec un établissement), les différences entre les échantillons sont remarquables. Cependant, des conclusions peuvent être tirées.

RÉSULTATS

Les plus importantes contributions sur l'étude du Néolithique de Munténie (d'ailleurs le mieux représenté de tout le pays) appartiennent aux chercheurs du collectif d'anthropologie de Iași dirigé d'abord par Olga Necrasov et ensuite par Maria Cristescu (2) (3) (12) (13).

La structure anthropologique des populations masculines du Néolithique est caractérisée par une grande variabilité. L'analyse des valeurs moyennes (ou plus précisément des limites extrêmes dans lesquelles elles s'inscrivent) relève des différences remarquables entre les nécropoles: 8 mm pour g-op; 9 mm pour eu-eu; 10 mm pour zy-zy, etc. En ce qui concerne les indices, les distances sont encore plus grandes: 8 unités pour les indices crânien et facial supérieur; 11 unités pour le rapport vertico/longitudinal; 13 unités pour l'indice facial morphologique.

En tenant compte de l'intégration des valeurs dans les échelles classiques de classification (décalées pour les études sur le squelette), les auteurs qui ont étudié ces populations, les caractérisent ainsi: crâne long et moyen/étroit, ce qui explique la présence, à différents degrés, de la dolichocrânie. Il y a une seule tendance mésocrânienne à Vărăști. Pour les deux autres indices de la calotte, ce qui est caractéristique c'est la fréquence des formes ortho/hypsicrânes représentées par l'indice vertico/longitudinal et de celles acro/métricrânes représentées par l'indice vertico/transversal.

Le visage est méso/leptomorphe tant par l'indice morphologique que par l'étage supérieur.

La forme du nez est en corrélation avec le visage à une seule exception près, notamment Dridu, où les physionomies platyrhiniennes sont prédominantes.

Comparativement avec le segment craniofacial, la variabilité de la taille est plus petite, s'inscrivant à l'intérieur de la catégorie moyenne à une distance de 4 cm (161,7 cm Dridu; 165,5 cm Chimogi).

Pour la période protothracique (Bronze) et celle thracique (Fer), les valeurs caractéristiques des deux populations, respectivement Sărata Monteoru (7) et Zimnicea (6), varient selon le caractère, quelquefois vers les populations néolithiques, quelquefois vers celles du Moyen Âge. Ce qui est intéressant c'est que, même si l'échantillon de Zimnicea n'est pas significatif quant à son nombre, il a, par rapport aux autres populations néolithiques, la taille plus grande (166,6 cm) et la calotte brachycrâne (80,4) à cause d'une grande réduction des valeurs g-op (10–13 mm).

Les plus importantes contributions à l'étude de la période féodale de Munténie revient à I. Popovici (17) (18) (19) (20). Les chercheurs de Iasi ont étudié surtout les périodes extrêmes, représentées par les nécropoles de Izvorul (8) et de Cernica (1).

Le polymorphisme caractéristique des populations néolithiques apparaît aussi au Moyen Âge. Mais ici la variabilité est plus petite et les tendances vers une structure taxinomique de plus en plus rapprochée de celle des populations contemporaines s'inscrivent sur une courbe logique. Les caractères anthropométriques, qui ont été interprétés par les auteurs comme des «markers» de la microévolution, apparaissent avec des modifications des valeurs qui prouvent que, même chez ces populations, le phénomène est présent. Si nous tenons compte de l'orientation dans l'espace, les dimensions plus grandes apparaissent dans le plan horizontal de symétrie (eu-eu, zy-zy, même ft-ft) et avec des valeurs plus petites quand il s'agit du plan sagittal (g-op, po-br, n-pr, même n-gn). Le phénomène de l'arrondissement de la calotte crânienne (brachycéphalisation) est évident chez les populations féodales. En rapport avec la dolichocrânie, presque généralisée chez les populations des époques antérieures, maintenant la calotte est généralement mésocrâne, résultat des modifications antagoniques concomitantes et assez proportionnée entre les dimensions longueur/largeur. A Bragadiru et Cernica, les hommes commencent à être brachycrânes mais il y a aussi une tendance pour la dolichocrânie comme à Străulești I. En ce qui concerne les deux autres indices du crâne, il y a des modifications plus importantes pour l'indice vertico/transversal (tapéino/métricocrânie). Au Moyen Âge le crâne est relativement plus rond et plus bas.

La physionomie du visage et du nez est en corrélation avec celle de la calotte parce que, même à ce niveau, il y a prédominance des formes moyennes proportionnées (mésoprosopie et aussi mésorhinie).

On observe aussi des modifications diachroniques de la stature. Si nous tenons compte de l'encadrement en échelles, maintenant les valeurs de la taille dépassent d'un intervalle les limites de la catégorie moyenne proprement dite, les plus nombreux échantillons étant surmoyens. La variabilité générale est, d'ailleurs, en extension parce qu'il y a des tendances tant vers les constitutions

moyennes comme à Radovanu (162 cm) que vers celles hautes comme à Cernica (169,9 cm) (Tableau 1).

Dans une présentation plus concentrée des données, époque par époque (Tableau 3) le sens de la transformation millénaire de la structure typologique des populations de Munténie est encore plus claire, surtout que nous avons inclus aussi les populations contemporaines (21)(24). Chez celles-ci, même si les parties molles interviennent, toute une série d'excédents apparaissent qui, comparés avec le Moyen Âge, peuvent être sans doute attribués au processus d'accroissement dimensionnel et conformatif. Si nous mettons l'accent seulement sur les grandes cotes, celle-ci sont: 11 mm pour eu-eu et pr-br; 10 mm pour n-gn et al-al; 8 mm pour zy-zy; 6 unités pour l'indice céphalique et vertico/longitudinal; 11 unités pour l'indice nasal. La comparaison avec l'époque néolithique témoigne de cotes encore plus grandes.

Le sexe féminin (Tableau 2) ne s'écarte pas du modèle masculin (23). Chez les femmes, non seulement le processus d'augmentation des valeurs est-il présent, mais il se réalise par les mêmes caractères que chez les hommes. Si l'on veut à tout prix mettre en valeur le dimorphisme sexuel, celui-ci est basé, pendant toutes les époques, sur des valeurs féminines plus petites et, en ce qui concerne les comparaisons synthétiques, sur une augmentation plus importante du diamètre ft-ft à partir du Néolithique jusqu'à nos jours et du diamètre zy-zy du Moyen Âge jusqu'à l'époque contemporaine.

Les auteurs ayant étudié les populations néolithiques de Munténie (11) (12) ont décrit, sans exception, deux types taxinomiques fondamentaux : un protoeuropeïde fréquemment gracilisé et légèrement brachycéphalisé; un complexe méditerranéoïde exprimé du point de vue phénotypique par plusieurs variantes (paléoméditerranéoïde, méditerranéoïde proche de la forme classique, méditerranéoïde pontique ou danubienne). En même temps, on a dépisté des structures qui précèdent la variabilité anthropologique de plus tard: alpine à Cernica; anatolienne à Căscioarele; nordique à Valea Orbului.

En ce qui concerne l'époque du Bronze, C. Maximilian (7) a signalé à Sărata Monteoru une dominance méditerranéoïde, et une faible représentation protoeuropeïde. Au polymorphisme de cette étape il y a encore la contribution d'une variante nord-balkanique (résultat des mélanges entre les méditerranéoïdes et les protoeuropeïdes) et d'une autre, brachycéphale et, en plus, la variante extrême d'une variabilité en général dolichocéphale.

Au Hallstatt de Zimnicea (première époque du Fer) les méditerranéoïdes sont présents, les protoeuropeïdes sont encore plus gracilisés et les tendances de brachycéphalisation sont encore plus précisées. Dans cette série, la dolichocranie est présente seulement chez les femmes, les hommes étant exclusivement méso- et brachycrânes (6). Le fait mérite d'être souligné parce qu'on sait que, de règle, la calotte de sexe féminin est plus ronde. De nouveau on remarque des éléments alpine et nordiques.

Tableau 1

Variabilité anthropométrique par localités – hommes

Époque		Néolithique													
		Boian						Boian-Gumelnița		Gumelnița					
Établissement		Cernica		Valea Orbului		Popești, Vasilași		Vărăști		Dridu		Căscioarele		Chirnogi, Șuvița Iorgulescu	
Auteurs		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		D. Nicolaescu-Plopșor I. Popovici 1967		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1990		P. Cantemir C. Bălțeanu 1993		C. Bălțeanu P. Cantemir 1992	
N M ¹⁾	Caractères	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X
1	G-OP	76	189,9	36	190,8	3	198,0	38	185,9	4	190,0	5	191,6	9	193,5
8	EU-EU	77	141,0	35	140,4	3	132,3	36	140,2	4	133,3	5	133,4	9	138,3
9	FT-FT	70	98,5	34	97,7	3	97,0	35	96,1	4	97,5	3	95,8	6	95,3
20	PO-BR	72	117,8	34	116,9	3	113,0	37	117,9	4	120,6	3	118,7	–	–
45	ZY-ZY	46	129,1	22	131,3	1	121,0	14	125,3	1	127,0	–	–	–	–
47	N-GN	10	113,3	18	120,1	1	120,0	20	117,3	–	–	–	–	–	–
48	N-PR	51	68,8	22	70,5	1	72,0	20	67,5	1	66,0	–	–	–	–
54	AL-AL	51	25,7	21	26,3	1	25,0	16	24,4	1	27,0	–	–	–	–
55	N-SN	52	51,3	21	51,8	3	54,0	19	49,1	1	48,0	–	–	–	–
8/1	ICR	76	74,3	35	73,5	3	67,1	35	75,5	4	70,3	5M	69,7	9	70,2
20/1	I.V.L.	71	62,1	34	61,4	3	57,7	37	63,8	4	63,4	3M	61,7	1	65,0
20/8	I.V.T.	71	83,6	33	82,6	3	86,3	36	83,6	4	92,0	3M	87,9	1	95,0
9/8	I.F.P.	69	71,0	34	69,0	3	73,4	32	68,6	4	73,2	4M	73,1	6	68,7
47/45	I.F.	10	88,6	18	90,5	1	99,0	13	92,3	–	–	–	–	–	–
48/45	I.F.S.	44	55,2	22	53,9	1	59,5	13	53,5	4	51,9	–	–	–	–
54/55	I.N.	51	50,1	21	50,7	1	46,2	16	50,2	1	56,0	–	–	–	–
Stature		67	1626,8	28	1644,0	4	1654,0	32	1620,0	4	1616,6	4M	1632,0	11	1655,0

Époque		des Métaux				Féodale											
		Bronze		Hallstatt		VII ^e s.		XIV ^e s.		XV ^e -XVI ^e s.		XVI ^e s.		XV ^e -XVIII ^e s.		XVII ^e -XVIII ^e s.	
Etablissement		Sărata Monteoru		Zimnicea		Izvorul		Străulești I		Străulești II		Bragadiru		Radovanu		Cernica	
Auteurs		C. Maximilian		O. Necrasov S. Antoniu		O. Necrasov D. Botezatu C. Bălțeanu		I. Popovici		I. Popovici		I. Popovici		I. Popovici L. Georgescu		D. Botezatu Gh. Ștefănescu	
		1962		1978		1990		1970		1966		1969		1975		1970	
N M1)	Caractères	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X
1	G-OP	48	187,8	4	175,7	27	183,2	15	186,5	66	184,6	13	179,2	24	1808	25	182,5
8	EU-EU	48	139,3	4	141,5	27	144,9	15	140,9	67	142,9	14	142,6	26	144,2	25	146,5
9	FT-FT	—	—	3	99,0	30	99,6	17	97,8	66	98,2	14	96,3	31	94,2	22	98,5
20	PO-BR	45	115,3	3	115,3	23	114,4	15	114,6	62	114,3	14	112,6	26	113,6	19	114,9
45	ZY-ZY	21	129,9	3	132,6	13	134,4	12	134,7	50	135,2	9	128,1	13	134,3	10	134,2
47	N-GN	21	119,2	—	—	—	—	14	115,9	55	117,8	11	115,2	18	118,2	—	—
48	N-PR	21	68,9	3	68,3	24	68,4	14	67,3	58	68,0	11	64,8	20	63,8	13	68,7
54	AL-AL	20	23,9	3	25,6	22	26,3	16	25,0	61	25,1	11	25,0	24	24,0	13	25,5
55	N-SN	20	52,4	3	52,3	22	51,5	15	50,6	60	51,4	11	49,2	22	50,6	14	51,5
8/1	I.CR	48	74,3	4	80,4	25	78,9	14	75,9	64	77,8	13	80,0	22	78,9	23	80,3
20/1	I.V.L.	11	75,2	3	65,4	22	62,5	13	61,9	61	62,1	13	62,4	22	61,8	19	62,8
20/8	I.V.T	—	—	3	80,8	23	79,5	16	81,4	63	79,8	14	78,2	10	78,5	19	78,6
9/8	I.F.P.	—	—	3	69,4	25	69,3	16	69,2	61	61,1	12	67,7	22	63,6	20	67,5
47/45	I.F.	19	93,1	—	—	—	—	10	87,1	43	87,3	7	89,8	11	86,6	—	—
48/45	I.F.S	19	53,8	3	51,5	11	50,4	11	50,2	47	50,3	7	50,1	20	51,5	9	52,2
54/55	I.N.	20	46,0	3	49,2	21	51,7	15	49,9	61	48,7	11	50,7	36	48,5	14	49,6
Stature		30	1644,0	6	1666,0	32	1650,6	13	1654,0	70	1661,0	18	1620,0	36	1662,0	36	1698,7

1) Notation R. Martin.

Tableau 2

Variabilité anthropométrique par localités – femmes

Époque		Néolithique													
		Boian						Boian-Gumelnița		Gumelnița					
Établissement		Cernica		Valea Orbului		Popești, Vasilați		Vărăști		Dridu		Căscioarele		Chimogi, Șuvița Iorgulescu	
Auteurs		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1992		D. Nicolaescu-Plopșor I. Popovici 1967		O. Necrasov M. Cristescu D. Botezatu G. Miu 1990		P. Cantemir C. Bălțeanu 1993		C. Bălțeanu P. Cantemir 1992	
N M ¹⁾	Caractères	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X
1	G-OP	66	181,1	20	185,3	5	189,0	22	178,5	4	171,8	4	188,0	7	181,7
8	EU-EU	65	137,9	21	137,4	5	139,6	24	138,9	4	133,0	4	137,2	7	138,9
9	FT-FT	60	95,2	18	96,9	4	96,5	24	93,6	3	94,0	3	92,0	5	92,1
20	PO-BR	65	113,7	20	116,0	3	119,0	24	114,4	3	106,0	2	111,0	–	–
45	ZY-ZY	32	122,9	7	123,3	2	119,5	12	122,6	2	119,0	–	–	–	–
47	N-GN	30	114,1	7	109,0	2	116,5	13	113,1	–	–	–	–	–	–
48	N-PR	33	67,5	7	65,1	2	69,5	14	63,1	–	61,5	–	–	–	–
54	AL-AL	32	25,2	7	25,0	2	24,5	13	23,8	2	24,5	–	–	–	–
55	N-SN	35	49,3	7	48,0	2	52,0	14	47,1	2	44,0	–	–	–	–
8/1	ICR	65	76,0	19	74,0	5	74,0	21	78,5	4	77,3	4	73,0	7	76,2
20/1	I.V.L.	65	62,5	17	62,4	3	64,3	22	64,2	3	62,3	2	60,1	3	61,7
20/8	I.V.T.	64	82,4	19	84,1	4	85,2	23	82,2	3	81,1	2	84,7	3	84,3
9/8	I.F.P.	58	68,9	18	70,8	4	68,9	24	67,4	3	71,4	3	68,0	5	68,0
47/45	I.F.	10	91,9	7	89,1	2	98,4	10	89,9	–	–	–	–	–	–
48/45	I.F.S.	31	55,2	7	52,8	2	58,9	10	52,5	–	55,0	–	–	–	–
54/55	I.N.	31	50,9	7	51,7	2	46,0	13	51,8	2	55,7	–	–	–	–
Stature		38	1514,0	12	1524,0	6	1465,0	20	1517,0	–	1450,0	3	1492,0	8	1527,0

Tableau 2 (suite)

9

Évolution de la structure anthropologique

11

Époque		des Métaux				Féodale											
		Bronze		Hallstatt		VII ^e s.		XIV ^e s.		XV ^e -XVI ^e s.		XVI ^e s.		XV ^e -XVIII ^e s.		XVII ^e -XVIII ^e s.	
Établissement		Sărata Monteoru		Zimnicea		Izvorul		Străulești I		Străulești II		Bragadiru		Radovanu		Cernica	
Auteurs		C. Maximilian		O. Necrasov S. Antoniu		O. Necrasov D. Botezatu C. Bălțeanu		I. Popovici		I. Popovici		I. Popovici		I. Popovici L. Georgescu		D. Botezatu Gh. Ștefănescu	
		1962		1978		1990		1970		1966		1969		1975		1970	
N M ¹⁾	Caractères	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X
1	G-OP	46	180,5	5	175,6	30	177,4	10	174,9	45	175,0	5	169,5	25	174,0	14	175,7
8	EU-EU	46	135,1	5	134,2	33	138,3	9	133,5	46	139,9	7	138,4	25	137,9	16	144,8
9	FT-FT	—	—	4	91,0	39	96,7	9	96,5	53	95,6	7	94,4	29	94,7	13	97,3
20	PO-BR	38	117,7	4	111,0	24	113,6	6	110,0	45	109,8	7	108,8	20	109,1	8	116,3
45	ZY-ZY	16	123,6	4	128,0	14	123,7	5	123,6	38	127,3	5	122,3	16	126,2	2	121,5
47	N-GN	18	11,2	—	—	—	—	7	107,8	36	107,2	3	106,6	22	117,7	—	—
48	N-PR	18	64,4	4	62,0	24	63,0	6	64,2	41	63,4	3	61,3	21	63,8	5	64,9
54	AL-AL	17	23,5	4	24,2	23	24,5	9	23,4	44	23,8	4	23,5	20	23,1	4	25,5
55	N-SN	16	49,3	4	46,0	23	49,6	7	47,1	41	48,2	4	46,7	18	48,1	5	49,1
8/1	ICR	46	75,2	5	76,5	28	79,1	9	73,8	41	79,6	5	82,2	23	79,6	17	81,9
20/1	I.V.L.	—	—	4	63,5	21	64,9	6	63,0	40	62,5	5	63,6	25	63,5	8	64,3
20/8	I.V.T.	—	—	4	82,6	22	82,4	6	82,5	39	78,0	7	78,6	25	79,4	8	79,7
9/8	I.F.P.	—	—	—	—	31	69,5	8	71,3	40	69,4	5	68,1	24	68,3	12	68,5
47/45	I.F.	16	90,1	—	—	—	—	5	83,3	29	82,7	3	87,6	15	89,3	—	—
48/45	I.F.S.	16	52,5	4	48,4	16	51,5	5	51,3	33	50,3	3	50,1	17	50,9	2	52,5
54/55	I.N.	16	48,2	4	53,0	24	49,5	7	50,7	38	49,9	4	50,2	29	49,5	4	51,8
Stature		31	1552,0	5	1570,0	39	1548,0	7	1562,0	57	1550,0	12	1515,0	29	1543	14	1582,2

1) Notation R. Martin

Pendant cette période les tribus sud-méditerranéennes auraient poussé les populations ayant une composante protoeuropoïde vers les zones montagneuses qui, par leur formes blondes, auraient contribué à l'apparition des caractères du type nordique.

La composante typologique du Moyen Âge ne diffère pas de celle des populations contemporaines, sauf quelques nuances. Durant un millénaire (VIII^e siècle Izvoru, XVIII^e siècle Cernica) on peut signaler, en différentes proportions et avec quelques variations d'une nécropole à l'autre, toutes les variantes sous-raciales qui existent maintenant chez la population d'Europe et donc et chez nous.

Il faut citer de nouveau, sans exception, comme un dénominateur commun, les méditerranéoïdes dans les variantes déjà signalées, mais en proportions plus réduites.

Nous sommes à l'époque où la dolichocrânie a cédé massivement devant le processus de brachycéphalisation. De ce dernier point de vue, on a décrit deux composantes: l'une alpinoïde (stature moyenne, calotte ronde et basse, occipital courbé, visage et nez fortement développés en sens latéral); l'autre dinaroïde (stature grande, calotte ronde et haute, occipital plat, visage et nez fortement développés en sens vertical). On a remarqué aussi la catégorie des sujets de haute stature, dolicho-mésocrânes attribués aux nordiques. Pour compléter le polymorphisme des populations féodales, il ne faut pas exclure la persistance, à peu près dans tous les échantillons, des traits squelettiques primitifs de facture protoeuropoïde (robustesse, reliefs osseux marqués, dolichocrânie) probablement hérités des populations du Paléolithique moyen que l'on n'a tout de même pas découvert en Munténie.

En ce qui concerne les relations anthropogénétiques avec l'espace européen, on peut rappeler que les vestiges squelettiques de Cioclovina (Hunedoara) et de Ostrovul Corbului (Mehedinți) présentaient des analogies cromagnoïde du type Predmost tant du Paléolithique supérieur que de l'Epipaléolithique. En Munténie, on a signalé fréquemment des protoeuropoïdes, mais dominante à partir du Néolithique moyen a été la composante méditerranéoïde. Sur la présence de celle-ci dans l'espace carpatodanubien on a formulé deux théories: 1. c'est la preuve de nos relations complexes avec le monde égéean-anatolien d'où elle a émigré; 2. c'est le résultat de l'évolution «sur place» des protoeuropoïdes gracilisés à un moment d'optimum climatique (13).

Nous ne nous hasardons pas à affirmer (bien que ce ne soit pas exclu) que des continuités génétiques entre des communautés plus distancées ont existé dans le temps. Ce qui est sûr, c'est que la Munténie a été continuellement habitée et ouverte aux apports populationnels qu'elle a, présume-t-on, en majeure partie, assimilés. On a déjà évoqué les méditerranéoïdes présents dans tout l'espace carpatobalkanique. Pendant la période de transition du néolithique à la période du bronze sont apparues les tribus des steppes nord-pontiques qui, du

point de vue culturel, appartenait aux tombeaux à ocre et amphores sphériques (13).

Les premiers, du point de vue constitutionnel plus robustes et en général dolichocéphales, ont été diagnostiqués non seulement comme protoeuropoïdes (variante orientale) mais aussi comme protonordiques. Parmi les peuples avec lesquels les Thraces viennent en contact pendant la première époque du fer, c'est aux Illyriens qu'on attribue les apports de brachycéphales. L'influence des Celtes, pendant la période dacique, n'a pas été précisée, comme on n'a pas défini non plus la structure anthropologique des Daces (même pendant la période romaine) à cause du rite d'enterrement par incinération. Les découvertes de la période des migrations proprement dites sur le territoire de la Munténie sont sporadiques et pas concluantes. De sorte que, sans contester l'apport allogène, on peut admettre que d'autres facteurs ont eu un rôle modelleur sur les typologies.

L'un d'eux est la microévolution favorisée par des causes multiples.

Sur les populations adultes, le plus fréquemment ont été abordées les modifications ayant affecté l'indice céphalique et la stature. L'arrondissement continu de la calotte crânienne a été déclenché depuis le Néolithique. Pendant cette période les brachycéphales étaient des apparitions exceptionnelles (Cernica, Valea Orbului, Vărăști, Căscioarele), parmi une masse populationnelle dominée par les dolichocrânes. Le phénomène s'est intensifié diachroniquement et c'est évident que la brachycéphalisation a été l'un des facteurs importants ayant contribué à l'augmentation de la variabilité des populations actuelles. Ainsi, par exemple, les hommes de l'espace méditerranéen sont en général méso-brachycéphales; ceux des zones sous-montagnardes de l'Europe (et donc de chez nous) se distinguent par des degrés différents de l'arrondissement de la calotte, les limites différant de la brachycéphalie proprement dite à l'ultrabrachycéphalie.

Les causes invoquées pour l'explication du phénomène «secular trend» sont multiples et de nature diverse. On a mentionné, pour les époques antérieures, l'apport exogame des brachycéphales (en même temps que l'augmentation des effectifs démographiques) et même les mutations. Pendant la période actuelle, quand les populations sont quasi établies, un rôle important ont joué, d'une part, la fécondité et la mortalité différentielle avec l'avantage sélectif pour les brachycéphales et, d'autre part, les facteurs écogéographiques avec finalité alimentaire et même endocrinienne. D'après F. Weidenreich (15) la calotte, ainsi conformée, s'équilibre mieux sur la colonne vertébrale.

Les valeurs brachycéphales de la calotte sont la conséquence de l'évolution génétique non proportionnelle des dimensions g-op et eu-eu avec un avantage pour la dernière. Dans ce processus il y a des modifications non seulement de l'indice céphalique mais aussi d'autres proportions dans lesquelles le diamètre eu-eu est impliqué (I.V.T., I.F.P., I.P.Z.)

Tableau 3

Aspects anthropométriques de la variabilité historique

Période	Sexe	Néolithique		Bronze		Hallstatt		Féodale		Contemporaine	
Caractères		N	X	N	X	N	X	N	X	N	X
G-OP	H	171	189,6	48	187,8	4	175,7	170	183,5	3499	183,9
	F	129	181,6	46	180,5	5	175,6	129	175,2	3039	176,4
EU-EU	H	169	140,0	48	139,3	4	141,5	145	143,6	3513	154,2
	F	130	137,9	46	135,1	5	134,2	145	139,6	3039	150,1
T-V	H	153	117,6	45	115,3	3	115,3	159	114,1	3343	125,4
	F	117	114,0	38	117,7	4	111,0	110	110,9	3030	120,6
FT-FT	H	155	97,6	–	–	3	99,0	180	97,6	3510	111,7
	F	117	94,9	–	–	4	91,0	150	95,9	3034	108,2
ZY-ZY	H	84	128,9	21	129,9	3	132,6	107	134,2	3513	142,3
	F	55	122,6	16	123,6	4	128,0	80	125,8	3038	133,9
N-GN	H	49	117,5	21	119,2	–	–	98	117,3	3514	127,7
	F	52	113,2	18	111,2	–	–	68	110,6	3037	117,8
N-SN	H	96	51,0	20	52,4	3	52,3	144	50,5	3512	56,4
	F	60	48,5	16	49,3	4	46,0	98	48,5	3038	53,9
AL-AL	H	90	25,6	20	23,9	3	25,6	147	25,2	3512	35,1
	F	56	24,8	17	23,5	4	24,2	104	23,8	3038	31,6
I.C.	H	168	73,4	48	74,3	4	80,4	161	78,5	3521	84,8
	F	125	75,9	46	75,2	5	76,5	123	79,5	3040	85,2
I.V.L.	H	153	62,3	11	75,2	3	65,2	150	62,2	3357	68,2
	F	115	62,8	–	–	4	63,5	105	63,4	2887	68,4
I.V.T.	H	151	83,8	–	–	3	80,8	145	79,5	3357	80,5
	F	118	82,8	–	–	4	82,6	107	79,7	2887	80,4
I.F.	H	42	90,8	19	93,1	–	–	71	87,9	3523	89,9
	F	29	90,0	16	90,1	–	–	52	85,0	3034	88,1
I.N.	H	90	50,3	20	46,0	3	49,2	158	49,4	3521	60,4
	F	55	51,2	16	48,2	4	53,0	106	49,8	3040	58,9
Stature	H	150	1631	30	1664	6	1666	107	1662	3483	1677
	F	87	1513	31	1552	5	1570	158	1549	3030	1560

Comparativement avec à l'indice céphalique, les modifications séculaires de la stature chez les adultes sont moins spectaculaires. Mais elles existent et elles se reflètent tant dans leur valeur absolue que dans le modèle des proportions constitutionnelles.

La débrachycéphalisation, interprétée par J. Huizinga (15) comme résultat du parallélisme entre l'ontogénèse et la phylogénèse (le phénomène correspondrait aux tendances dolichocéphales pendant la croissance) et par E. Pittard (15) comme conséquence de l'augmentation de la stature, a été signalée seulement exceptionnellement chez les populations roumaines (11) mais elle est non significative si l'on tient compte du quantum avec lequel la distance g-op tend de nouveau vers les formes dominantes longues comme on a remarqué chez les populations néolithiques.

BIBLIOGRAPHIE

1. Botezatu D., Ștefănescu Gh., *Caracterizarea antropologică a scheletelor din cimitirul feudal de la Cernica (sec. XVII-XVIII)*, St. Cerc. Antropol., 1970, 7, 2, 181-192.
2. Cantemir P., Bălțeanu Cezarina, *Considérations anthropologiques sur le matériel néolithique de Căscioarele (Département de Călărași)*, Ann. Roum. Anthropol., 1993, 30, 3-8.
3. Cristescu Maria, Botezatu D., *Noi contribuții la cunoașterea populațiilor din cultura Boian*, St. Cerc. Antropol., 1992, 29, 3-10.
4. Georgescu Laurenția, *Date antropologice asupra resturilor scheletice umane descoperite la Hagieni-Ialomița*, St. Cerc. Antropol., 1972, 9, 1, 15-18.
5. Martin K., Saller K., *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart, 1957.
6. Maximilian C., Popovici Ioana, *Observații antropologice asupra scheletelor din perioada bronzului de la Zimnicea*, Probl. antropol., 1961, V, 35-42.
7. Maximilian C., *Sărata-Monteoru*, Ed. Academiei, 1962.
8. Olga Necrasov, Botezatu D., Teodorescu Cezarina, *Contribuții la studiul antropologic al populației feudale timpurii din România: seria de la Izvoru (Giurgiu) datând din secolul al VIII-lea e.n.*, St. Cerc. Antropol., 1967, 4, 1, 3-24.
9. Necrasov Olga, Botezatu D., *Studiu antropologic al unui schelet din perioada hunică*, St. Cerc. Antropol., 1967, 4, 2, 171-174.
10. Necrasov Olga, *Sur les méthodes de recherche concernant les phénomènes de microévolution*, Ann. Roum. Anthropol., 1968, 5, 31-36.
11. Necrasov Olga, Cristescu Maria, *Nouvelles contributions à l'étude des phénomènes microévolutifs en Roumanie*, Ann. Roum. Anthropol., 1969, 6, 39-45.
12. Necrasov Olga, *Évolution de la structure anthropologique de la population de la Roumanie, depuis le Paléolithique jusqu'à nos jours et les problèmes qui s'y rattachent*, Ann. Roum. Anthropol., 1973, 10, 3-20.
13. Necrasov Olga, Cristescu Maria, Botezatu D., Miu Georgeta, *Cercetări paleoantropologice la populațiile de pe teritoriul României*, Arheol. Moldovei, Iași, 1990, 173-209.
14. Nicolaescu-Plopșor, *Studiu antropologic asupra osemintelor umane din mormântul de călăreț de la Târgșor*, St. Cerc. Antropol., 1965, 2, 1, 51-62.
15. Olivier G., *Anatomie anthropologique*, Paris, 1965.
16. Olivier G., *Pratique anthropologique*, Paris, 1960.

17. Popovici Ioana, *Așezarea feudală de la Străulești, București, cimitirul II, sec. XV–XVI*, St. Cerc. Antropol., 1966, 3, 1, 17–26.
18. Popovici Ioana, *Necropola feudală de la Bragădiru-Zimnicea (sec. XVI). Observații antropologice*, St. Cerc. Antropol., 1969, 6, 2, 160–174.
19. Popovici Ioana, *Données anthropologiques concernant la population d'une petite communauté villageoise (cimetière I, Străulești, XIV^e–XV^e siècle)*, Ann. Roum. Anthropol., 1970, 15–20.
20. Popovici Ioana, Georgescu Laurenția, *Contribuții antropologice la studiul populației feudale. Cimitirul de la Radovanu*, St. Cerc. Antropol., 1975, 12, 9–16.
21. Vlădescu Maria, *Cercetări antropologice în partea de vest a Munteniei*, thèse, 1977, Iași.
22. Vlădescu Maria, *Conclusions générales à l'étude anthropologique de la Munténie (Roumanie)*, Ann. Roum. Anthropol., 19, 1982, 47–54.
23. Vlădescu Maria, Vulpe C., *Variabilitatea dimorfismului sexual secundar antropologic în populația Munteniei*, St. Cerc. Antropol., 1994, 31, 15–32.
24. Vulpe C., *Studiul antropologic al populației din Muntenia de nord-est*, thèse, 1980, Iași.

Reçu le 4 juillet 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Răiner»,
Bucarest

DONNÉES COMPARATIVES SUR LE RÉGIME ALIMENTAIRE CHEZ LA MÊME POPULATION DANS DEUX MOMENTS HISTORIQUES DIFFÉRENTS (1995 et 1980)

MARIA ȘTIRBU, ANA-CEZARINA BĂLTEANU, ADRIANA TUDOSIE

Dans ce travail on a essayé de mettre en évidence le reflet des modifications économico-sociales qui se sont produites dans notre pays après 1989 dans le régime alimentaire de la population du village de Popricani, le département de Iași, conformément aux résultats obtenus à la suite des investigations faites au cours de l'année 1995 en comparaison avec ceux obtenus chez la population de la même communauté, en 1980.

MATÉRIEL ET MÉTHODE DE TRAVAIL

Le matériel qui fait l'objet de ce travail se compose d'un nombre de 30 enquêtes alimentaires effectuées au domicile, chez 30 familles du village de Popricani.

La méthodologie est celle recommandée par l'Institut d'Hygiène et de Santé Publique de Bucarest. Ainsi, dans la fiche de chaque famille on a enregistré la quantité et la qualité des aliments consommés pendant une semaine. Aussi a-t-on calculé la consommation moyenne individuelle journalière réelle pour les principaux trophiques et leur correspondant calorique, d'abord pour chaque famille et ensuite pour l'ensemble des 30 familles. On a calculé en même temps la consommation individuelle moyenne journalière optimale en fonction d'âge, de sexe et de l'occupation de chaque membre de la famille. Les résultats obtenus sont inscrits dans le tableau annexé.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Dans le tableau sont présentés tant les résultats obtenus sur la base des investigations de 1995 que ceux obtenus de l'investigation de 1980.

De l'analyse des chiffres inscrits dans le tableau, on constate que les valeurs de la consommation moyenne individuelle journalière réelle sont, tant pour les trophiques que pour les calories, supérieures à celles de la consommation

moyenne individuelle journalière optimale tant pour l'investigation de 1995, que pour celle de 1980.

Les déviations de la consommation réelle en comparaison avec celle optimale varient même d'un trophine à l'autre ainsi que dans le cadre du même trophine, d'une investigation à l'autre.

Ainsi, pendant que dans l'investigation de 1995, la déviation de la consommation moyenne réelle vis-à-vis de celle optimale est minimale pour les glucides et maximale pour les lipides totaux, dans l'investigation de 1980, la situation est exactement inverse. En effet, la consommation réelle des glucides dépasse celle optimale de 3,14% dans l'investigation de 1995; pour l'investigation de 1980 elle la dépasse de 15,85%. En ce qui concerne l'apport calorique des glucides, celui-ci est de 49,08% en 1995 et de 58,04% en 1980.

La consommation moyenne réelle des lipides totaux s'écarte de la consommation moyenne optimale d'un pourcentage de 29,70 % chez les sujets étudiés en 1995 et de seulement 4,84% chez ceux étudiés en 1980. L'apport calorique de ces trophines se situe dans les limites de la normalité dans l'investigation de 1980 (26,70%), mais il dépasse la limite supérieure du normal d'un pourcentage d'environ 5% dans l'investigation de 1995 (35,26%).

D'ailleurs, de l'analyse du rapport entre la consommation des lipides saturés et insaturés on constate que, dans les deux investigations, celui-ci est déséquilibré. En effet, la consommation des lipides insaturés du total des lipides est de 60,65% chez l'échantillon de 1995 et de 55,19% chez celui de 1980. Donc, le déséquilibre est un peu plus accentué chez le premier échantillon vis-à-vis du second. Cette situation témoigne d'une grande consommation de lipides insaturés, tandis que la consommation des lipides saturés est déficitaire dans les deux investigations. La consommation de ceux-ci s'écarte négativement de la consommation moyenne optimale, la déviation étant plus forte dans l'investigation de 1980 (-28,62%) en comparaison avec celle de 1995 (-16,82%). Aussi faut-il souligner que cette consommation plus réduite des lipides saturés pourrait être avantageuse, vu leur rôle dans l'apparition des maladies cardio-vasculaires. D'autre part, la consommation élevée des lipides insaturés, surtout chez l'échantillon de 1995 où le dépassement de 58,69% est lié surtout à l'emploi d'une grande quantité d'huile de tournesol dans la préparation des plats, est due au fait que beaucoup des familles interrogées disposent d'huile en provenance de leurs propres cultures de tournesol et obtenu d'une presse dans un village voisin qui s'appelle Vânători.

La consommation moyenne individuelle journalière réelle de protéines totales dépasse la consommation optimale de 27,07% chez l'échantillon de 1995, mais de 10,58% seulement chez l'échantillon de 1980. Leur apport calorique se situe en dessous de la limite inférieure des valeurs normales en 1980 (12,26%) et à la limite inférieure de celles-ci en 1995 (13,49%).

En ce qui concerne le rapport entre ces deux composantes principales des protéines totales, il indique, pour les deux investigations, une alimentation

adéquate. En effet, les protéines animales consommées sur le total des protéines représentent 45,29% dans l'investigation de 1980, valeurs inférieures à 50–75% que l'on considère normales pour une alimentation adéquate.

En analysant la consommation calorique moyenne réelle, on constate qu'elle dévie de celle optimale moyenne d'environ 575 calories dans les deux investigations. En ce qui concerne la valeur relative, la déviation est un peu plus élevée en 1995 (17,90%) vis-à-vis de 1980 (16,41%). Si, en général, la consommation calorique moyenne réelle semble assez équilibrée, son analyse au niveau de chaque famille indique un pourcentage d'environ 20% des familles avec un déficit calorique (déficit compris entre –201 jusqu'à –757 calories en 1995 et de –201 jusqu'à –1038 calories en 1980) et un pourcentage de 63% familles chez l'échantillon de 1995 et de 60% familles chez l'échantillon de 1980 avec un excédent calorique (excédent compris entre +201 et +2473 calories pour le premier échantillon et de +201 et +2684 calories pour le second). On remarque que, tandis que chez le premier échantillon des familles avec un excédent calorique de 6% la déviation dépasse 1400 calories, chez le second le pourcentage de la déviation est de 24%.

Il résulte des deux investigations que le régime alimentaire est déséquilibré, le déséquilibre étant dû surtout à un manque aigu d'aliments en 1980 et aux possibilités financières très précaires en 1995.

CONCLUSIONS

On peut souligner que, bien qu'apparemment, en général, la moyenne de la consommation calorique réelle indique un régime alimentaire équilibré, l'analyse de détail de la consommation des principaux trophiques ainsi que de la consommation calorique au niveau de chaque famille montre, au contraire, un régime alimentaire déficitaire tant au point de vue qualitatif que quantitatif, dans les deux investigations. Il suffit de rappeler dans ce sens le rapport déséquilibré entre la consommation des protéines animales et végétales et celui entre les lipides saturés et insaturés. D'autres arguments à cet égard sont le poids déficitaire des protéines témoigné par l'investigation de 1980, ou juste à la limite inférieure de la normalité chez l'échantillon de 1995, ainsi que l'apport calorique déficitaire de glucides chez le dernier échantillon. S'y ajoute la fréquence de seulement 20% dans l'investigation de 1980 et de 17% en 1995 des familles qui ont une consommation calorique moyenne normale. La consommation calorique déficitaire ainsi que celle en excès, présentes chez les deux échantillons, constitue dans la même mesure une atteinte à la santé de l'individu.

Nous soulignons que le régime alimentaire inadéquat est dû non seulement aux conditions socio-économiques défavorables, mais aussi au manque d'un minimum de connaissances chez la population concernant une alimentation normale. Par conséquent, il s'impose, à notre avis, de trouver des modalités visant à un minimum d'éducation des masses larges de la population dans ce domaine.

Tableau annexe

Valeurs moyennes quotidiennes de la consommation réelle et optimale des principaux trophines et des calories chez un échantillon de population de Popricani (dép. Iași) dans deux moments différents (1980 et 1995)

Série 1995	Prot. tot.	Prot. anim.	Prot. végét.	Lip. tot.	Lip. anim.	Lip. végét.	Glucides	Calories
Moyenne réelle	108,28	49,05	59,23	125,79	49,51	76,28	393,99	3210,53
Moyenne optimale	78,97	35,12	43,85	89,18	57,67	31,51	381,60	2635,57
Déviati on absolue	+29,31	+13,93	+15,38	+36,61	-8,16	+44,77	+12,39	+574,96
Déviati on relative	+27,06%	+28,33%	+25,96%	+29,10%	-16,82%	+58,69%	+3,14%	+17,90%
Poids calor. des trophines	13,49%	6,11%	7,37%	35,26%	13,87%	21,38%	49,08%	

Série 1980

Moyenne réelle	107,52	43,30	64,50	104,00	46,68	57,32	509,00	3507,40
Moyenne optimale	96,16	40,08	57,28	98,96	60,04	38,92	428,28	3031,64
Déviati on absolue	+11,36	+3,28	+7,22	+5,04	-13,36	+18,40	+80,72	+575,76
Déviati on relative	+10,56%	+7,43%	+11,19%	+4,84%	-28,62%	+32,10%	+15,85%	+16,41%
Poids calor. des trophines	12,26%	4,93%	7,35%	26,70%	11,97%	14,70%	58,04%	

BIBLIOGRAPHIE

1. Bălțeanu Cezarina, Maria Știrbu, *Unele aspecte privind structura alimentației și starea de nutriție a populațiilor din două așezări ecologice diferite: Agăș (Valea Troțușului) și Popricani (Jud. Iași)*, St.cerc.antropol., 1983, **20**, 46–49.
2. Bălțeanu Cezarina, Maria Știrbu, *A survey of eating habit in the population of two distinct zones (Neamț and Bacău counties)*, Ann. roum. anthropol., 1993, **30**, 31–35.
3. Mihăilescu M., Zaghie V., Nicolae N., *Studiul alimentației și al stării de nutriție al populației. Metodologia investigației*, Inst. de Igienă și Sănătate Publică, București, 1979.
4. Mincu I., *Alimentația rațională a omului sănătos și bolnav*, Ed. medicală, București, 1975.
5. Mincu I., *Elemente de biochimie și fiziologie a nutriției*, Ed. medicală, București, 1985.
6. Trémolières J., *L'image de l'aliment comme calorico-azoté*, Cah. Nut. Diét., 1974, 173–179.

Reçu le 4 juillet 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Filiale de Iași

CONSIDERATIONS REGARDING THE INFLUENCE OF THE BODY WEIGHT ON THE AVERAGE LEVEL OF SOME BIOCHEMICAL INDICATORS IN SOME POPULATIONS IN MOLDOVA

MARIA ISTRATE

Modern civilization, characterized by a tendency to inactivity and an abusive feeding behavior (mainly in stressed or psychologically traumatized persons and in people suffering from socio-professional failures, frequently compensated by the pleasure of eating), produces an increase in the frequency of degenerative diseases which, within the framework of general morbidity in developed countries, rank first.

In such context, many authors have studied the influence of body weight, of overweight to be more exact, on lipid and sugar metabolism, but data in the literature are contradictory.

W. Schrode, E. Böhle as well as Șt. Milcu, C. Eșanu have found increased lipidemia values in obese. Milcu and Eșanu have also discovered an obvious hypercholesterolemia in obese. According to J. Keys there is a clear cholesterolemia increase during the active period of installation of obesity. At the same time though, N.S. Moore, V. Hobson and H. Lindholm have found no changes of the cholesterolemia in cases of obesity.

Such differences of opinions determined us to approach this aspect, given the increased frequency of overweight in some of the communities we studied.

MATERIAL AND METHOD

The study material was selected between 1979–1984 and counts 2224 subjects (1001 men and 1223 women), chosen from three different ecological areas in Moldova: Suceava county (Panaci, Neagra Șarului, Coverca and Vama), the Trotuș Valley (Agăș, Brusturoasa and Bolovăniș) and the Neamț area (Bistrița, Vânători and Nemțișor).

The height/weight ratio was assessed according to the Broca method as, while having the possibility to compare our results with other authors', it was noticed that for our population it was the most efficient method to assess deviations from normal weight.

The statistic analysis was made according to sex, age, and body weight of the subjects, estimated by the height/weight ratio. As far as age was concerned, two great segments were taken into consideration (30–49 years and 50–79 years), according to the influence of sexual hormones on lipid and sugar metabolism. In order to have a better statistic insight, based on these criteria we made up synthetic series of the subjects belonging to the ten analyzed communities.

RESULTS

The figures in the table point to a higher overweight frequency in women (61%) as compared to men (30%), the Neamț population presenting the highest frequency of overweight persons (74% women and 36% men), and the Suceava population being at the opposite pole (44% women and 28% men). The population in the Trotuș Valley presents percentages close to the synthetic series (58% women and 30% men).

As regards the relation between the height/weight ratio and the three analyzed biochemical indicators, we can observe that the dependence on the degree of weight deviation of the average values is stronger for lipidemia and cholesterolemia, the phenomenon being weaker for glycemia. At the same time, we stress that the degree of weight deviation influences the average levels of the analyzed indicators according to sex and age.

Thus, even if with both sexes, with both age segments, lipidemia, cholesterolemia, and to a lesser degree glycemia average values, in overweight subjects are definitely superior to those in normal weight persons, which in their turn are superior to the ones found in underweight persons, this phenomenon is more significant in men belonging to the age segments of 30–49 years, while in women the overweight is stronger after 50 years of age.

The analysis of the male series of the 30–49 year show that lipidemia average values of overweight subjects are obviously superior to those of the normal weight subjects. At the same time, a parallelism can be noticed between the lipidemia level and the subjects' degree of overweight. In underweight men, the lipidemia is inferior to the one recorded in normal weight subjects, while the subjects with a higher degree of underweight (2nd degree) present a higher lipidemia value as compared to those with a lesser underweight (1st degree) and even to those with normal weight.

It goes the same with cholesterolemia, and it is worth noting the fact that subjects with the 1st degree of overweight register a higher value as compared to those with the 2nd degree, which confirms Keys' hypothesis, according to which metabolic processes are more intense during the active stages of installation of obesity.

Regarding glycemia, even if there is a slight difference in the average values with the three categories, no parallel can be drawn between the degree of weight deviation and its level.

After 50 years, both for lipids and for cholesterol we found the same sequence of the average levels (underweight > normal weight > overweight), while differences are more significant between underweight and normal weight subjects than between normal weight and overweight ones. At the same time, we underline that weight loss is much more active at this age on the average values of lipidemia and cholesterolemia. In overweight subjects we can notice, for both indicators this time, higher values in the 1st degree overweight subjects than in the 2nd degree overweight subjects.

As regards glycemia, normal weight subjects show distinctly superior values as compared to the underweight ones, but, even if 3rd degree overweight persons have the highest glycemia level, on the whole, overweight subjects have a lower average value than normal weight subjects, but higher than overweight subjects. Comparing the average values of these three biochemical indicators, for each degree of weight deviation, we found that 30-49 years men have the supremacy regarding lipidemia and cholesterolemia.

As women, in the 30-49 years segment, for all the three indicators, we noticed the existence of a parallelism between average levels and the degree of weight deviation; such phenomenon is less important as regards overweight subjects' glycemia. We also noted that value differences were better marked between underweight and normal weight subjects, overweight being accompanied by the highest values, but discrepancies as to normal weight were smaller.

After 50 years, overweight women have values obviously higher as compared to normal weight ones, while 1st degree overweight show values higher than 2nd degree, but only concerning lipidemia and cholesterolemia. As compared to the preceding segment, women over 50 years show, in all cases, higher values.

Sexual dimorphism as regards average values of the three biochemical indicators for each degree of weight deviation acts differently with the two great age segments.

Thus, with the 30-49 years segment, for all indicators and for each degree of weight deviation, men show higher values than women, aspect which becomes much more conspicuous with lipidemia and cholesterolemia and less with glycemia.

After 50 years of age, sexual dimorphism is manifest, in all cases through higher average values in women, phenomenon much better seen within overweight groups. Consequently, overweight after menopause, in the absence of the relative "immunity" due to ovarian hormones, acts much stronger on lipid metabolism and even sugar metabolism in elderly women.

Average values and standard deviations of biochemical indicators
according to height/weight ratio of subjects from Moldova

		Men						Women					
		30 – 49 years			50 – x years			30 – 49 years			50 – x years		
		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
Total lipids													
Underweight	2nd degree	34	6.49	1.27	59	6.48	1.28	11	5.53	0.72	10	6.75	1.73
	1st degree	68	6.37	1.09	96	6.02	1.20	40	6.17	1.28	33	7.21	1.33
Total underweight		102	6.41	1.55	155	6.19	1.23	51	6.03	1.21	43	7.10	1.45
Normal weight		213	6.80	1.46	219	6.67	1.41	222	6.50	1.46	150	7.06	1.61
Overweight	1st degree	57	7.16	1.72	97	6.87	1.57	128	6.65	1.37	112	7.60	1.65
	2nd degree	36	7.43	1.99	37	6.31	1.79	122	6.78	1.43	94	7.44	1.83
	3rd degree	27	7.80	1.88	42	7.67	1.53	142	7.21	1.71	140	7.82	1.34
Total overweight		120	7.64	1.78	176	6.94	1.61	392	6.90	1.53	346	7.60	1.59
Cholesterol													
Underweight	2nd degree	34	2.18	0.39	61	2.07	0.37	12	1.72	0.26	10	2.14	0.40
	1st degree	68	1.98	0.33	96	2.03	0.39	40	1.97	0.38	34	2.25	0.46
Total underweight		102	2.05	0.32	157	2.05	0.39	52	1.91	0.37	44	2.22	0.45
Normal weight		214	2.14	0.37	221	2.14	0.40	223	2.08	0.41	151	2.25	0.48
Overweight	1st degree	57	2.36	0.38	98	2.16	0.42	129	2.11	0.43	112	2.37	0.48
	2nd degree	37	2.28	0.51	37	2.01	0.39	123	2.10	0.38	96	2.31	0.49
	3rd degree	28	2.49	0.49	42	2.34	0.41	143	2.23	0.43	141	2.38	0.48
Total overweight		122	2.36	0.46	177	2.17	0.43	395	2.15	0.39	349	2.36	0.49
Blood Sugar													
Underweight	2nd degree	35	0.82	0.14	59	0.85	0.16	12	0.77	0.13	9	0.82	0.10
	1st degree	68	0.84	0.22	97	0.81	0.18	40	0.81	0.12	33	0.90	0.19
Total underweight		103	0.83	0.19	156	0.82	0.17	52	0.80	0.12	42	0.88	0.18
Normal weight		212	0.84	0.18	226	0.86	0.20	226	0.83	0.17	153	0.89	0.36
Overweight	1st degree	57	0.81	0.19	99	0.83	0.24	130	0.84	0.17	114	0.87	0.32
	2nd degree	38	0.93	0.24	38	0.84	0.19	124	0.84	0.18	94	0.92	0.37
	3rd degree	29	0.80	0.14	43	0.87	0.27	146	0.84	0.18	142	0.92	0.30
Total overweight		124	0.84	0.22	180	0.84	0.24	400	0.84	0.18	350	0.90	0.33

CONCLUSIONS

Average values of lipidemia and cholesterolemia increase in parallel with the height/weight ratio, the intensity of the phenomenon being firmly influenced by sex and age. For glycemia, the relationship with the height/weight ratio is less marked, a slight increase according to body weight appearing only in women.

Until 50 years of age, the relationship between the height/weight ratio and average values of lipidemia and colesterolemia is stronger in men than in women, due to the influence of sexual hormones.

After 50 years of age, the influence of the increase of body weight and especially of obesity is stronger in women, their relative "immunity" against atherosclerosis beginning to disappear after menopause.

Furthermore, the influence of the height/weight ratio is stronger for lipidemia than for cholesterolemia, with both sexes and age segments.

REFERENCES

1. Cristescu Maria, Istrate Maria, Bălceanu Ana-Cezarina, *La variabilité de la lipémie et de la cholestérolémie*, Ann. Roum. Anthropol., 1976, **13**, 12–17.
2. Istrate Maria, *Studiul comparativ al variabilității lipidemiei și colesterolemiei în două zone din Carpații Orientali*, St. Cerc. Antropol., 1983, **20**, 50–55.
3. Istrate Maria, *Variabilité de la lipémie et de la cholestérolémie dans trois localités d'une zone sous-montagneuse (dép. Neamț)*, Ann. Roum. Anthropol., 1992, **29**, 19–24.
4. Istrate Maria, *L'influence du poids corporel sur les niveaux moyens de certains indicateurs biochimiques chez quelques populations de la Moldavie*, Ann. Roum. Anthropol., 1993, **30**, 37–41.
5. Istrate Maria, *Influence du rapport staturopondéral sur les niveaux moyens de certains indicateurs biochimiques chez quelques populations du département de Neamț*, Ann. Roum. Anthropol., 1994, **31**, 17–20.
6. Milcu Șt., Eșanu C., *Patologia metabolismului lipidic la bolnavii obezi*, St. Cerc. Endocrinol., 1965, **16**, 3.
7. Moga A., Pitea P., *Obezitatea și bolile cronice degenerative*, St. Cerc. Endocrinol., 1965, **16**, 3.
8. Mogoș V. T., *Colesterolul*. Ed. Sport-Turism, București, 1991.

Recived July 4, 1997

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropologic Researches
Iași Division

LA SIGNIFICATION CLINIQUE DES DERMATOGLYPHES

ANA ȚARCĂ

L'iconographie complexe des dermatoglyphes reflète la future structure somatique, physiologique, neuro-psychique aussi bien celle normale que celle pathologique de chaque individu. C'est pourquoi nous nous sommes proposé dans cette étude de mettre en évidence la contribution de ce document biologique à structure immuable à la détection des maladies héréditaires. Ces maladies sont conditionnées par des gènes malformatifs-pathologiques et ont des effets sur les crêtes papillaires épidermales (pendant leur période de définition, c'est-à-dire jusqu'au V^e mois de vie intra-utérine), sur lesquelles elles produisent une série d'altérations ou de distorsions appelées dermatoglyphoses.

Il y a de nombreux cas où l'effet malformatif du gène pathologique ne peut être observé qu'au niveau du tableau dermatoglyphique, par ces dermatoglyphoses dont la présence dans la paume d'un individu apparemment sain de point de vue somato-psychique représente soit des signaux de certaines maladies qui peuvent apparaître à n'importe quelle étape de la vie du porteur, soit des stigmates malformatifs pour leurs enfants ou pour leurs petits-enfants. Ce travail surprend justement ce dernier aspect chez des sujets apparemment sains qui ont dans leur famille au moins un enfant malformé ou plurimalformé qui présente un degré avancé de dégénérescence somatique, physiologique et neuro-psychique.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le matériel d'étude est représenté par 400 fiches dermatoglyphes palmaires, recueillies pendant l'année 1996 à partir de 200 sujets (100 hommes et 100 femmes) du département de Iași: il s'agit de parents qui ont au moins un enfant plurimalformé dans la famille et qui se sont présentés à L.S.M. – Iași pour obtenir le certificat de handicapé de leur enfant, en fonction du degré d'invalidité (I, II, III) établi par les médecins spécialistes.

Parallèlement à cette récolte des empreintes, on a réalisé une enquête sur les maladies des enfants et on a constaté que, dans la plupart des cas, la maladie se retrouve dans l'ascendance, sur la ligne d'un ou des deux parents. Ces résultats ont confirmé, une fois de plus, le caractère profondément héréditaire des maladies de ces enfants et donc la présence des gènes malformatifs-patholo-

giques dont l'effet sur le développement somatique, physiologique et neuro-psychique s'est manifesté avec bond sur la génération des parents.

Les méthodes de travail utilisées sont celles classiques [1] améliorées par les nouvelles méthodologies concernant l'étroite liason entre les dermatoglyphes et la maladie [4, 6, 9, 10, 17]. Pour tous les indicateurs analysés on a mis en évidence le dimorphisme sexuel et les différences bilatérales, les résultats obtenus étant rapportés à la normalité.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Dès le début, il faut préciser que, bien que les dermatoglyphes palmaires des parents avec des enfants malformés s'inscrivent dans le tableau de la population roumaine en général et de la population de la Moldavie en particulier [14, 17], on a signalé des distorsions importantes (dermatoglyphoses) ou déviations de la normalité qui ont des significations pathologiques très fréquentes dans le cas des maladies génétiques, tératologiques et les maladies des chromosomes sexuels et somatiques, ce qui justifie le niveau élevé de dégénérescence de leurs enfants.

Dans le lot étudié, le plus large échantillon de distorsions dermatoglyphiques nous a été offert par *le compartiment hypothénar (Hp)*. On observe une augmentation de la fréquence du modèle qui a déterminé le changement de la position de ce compartiment dans le schéma classique ($IV > III > Hp > Th/I > II$) qui arrive sur la deuxième place ($IV > Hp > III > Th/I > II$); nous avons déjà mis en évidence la même situation chez les sourds-muets et les handicapés mentaux de Moldavie [12, 13] et dans les collectivités villageoises de Moldavie, Bucovine et Maramureș présentant un degré élevé d'endogamie [14]. Un fait qui rend cette anomalie dermatoglyphique encore plus grave est que, du total des modèles vrais de ce compartiment Hp, la plupart (25,5% chez les mères et 20% chez les pères) sont des modèles absents ou qui apparaissent de manière tout à fait exceptionnelle chez les populations normales mais, au contraire, ils sont toujours présents dans la plupart des maladies génétiques très graves [2, 3, 6, 12, 13]. Parmi ces modèles, *la boucle ulnaire (L^U)* qui dans les lots normaux de masse ne dépasse pas 2%, chez les parents aux enfants malformés atteint un pourcentage moyen de 11%; étant présente en proportions égales chez les deux sexes (11%), dans les deux cas elle a une disposition prioritaire sur les paumes gauches des sujets (Tableau 2). Une analyse des fiches dermatoglyphiques des porteurs de boucle ulnaire (16% des hommes et 15% des femmes) a mis en évidence le fait que la plupart ont cette formation rare seulement sur la main gauche (53% des mères et 43% des pères), un pourcentage assez élevé des porteurs sur les deux mains (37,5% des hommes et 26,66% des femmes); chez le reste de 20% des mères et 18,75% des pères elle se situe seulement sur la main droite.

Tableau 1

La fréquence des vrais modèles des compartiments de la paume en fonction de la main et du sexe

Compartiments	Hommes (100)			Femmes (100)			Total (200)		
	Gauche	Droite	G + D	Gauche	Droite	G + D	Gauche	Droite	G + D
Hp	30,0	36,0	33,0	36,0	33,0	35,0	33,0	35,0	34,0
Th/I	11,0	4,0	7,5	9,0	2,0	5,5	10,0	3,0	6,5
II	4,0	5,0	4,5	1,0	5,0	3,0	2,5	5,0	3,7
III	20,0	47,0	33,5	12,0	42,0	27,0	16,0	44,5	30,2
IV	52,0	33,0	42,5	53,0	44,0	48,0	52,5	38,5	45,5

Hp; IV: femmes > hommes

Th/I, II, III: hommes > femmes

Tableau 2

La fréquence de certains modèles rares de l'hypothénar de la paume (Hp)

Modèle rares	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
A ^R	—	8,0	4,0	5,0	8,0	6,5
L ^U	13,0	9,0	11,0	14,0	8,0	11,0
L ^C	1,0	4,0	2,5	4,0	7,0	5,5
W, LP, TL et modèles couplés	4,0	9,0	6,5	7,0	11,0	9,0

Une autre configuration extrêmement rare, bien que plus réduite que la boucle ulnaire, est la *boucle carpaie* (L^C), qui détient un pourcentage moyen de 4% dans le lot étudié. On la rencontre surtout chez les femmes et sur les paumes droites des sujets des deux sexes (Tableau 2). La plupart des porteurs de L^C présente cette formation seulement sur la paume droite (62,5% des femmes et 75% des hommes) et assez rarement sur la main gauche ou bilatéralement.

Une fréquence assez élevée par rapport au normal [1, 14, 17] dans l'Hp a été observée dans le cas des *modèles compliqués structurellement du type W, LP ou groupés par 2 ou par 3* qui atteignent des valeurs de 9% chez les femmes et de 6,5% chez les hommes, cette dermatoglyphose étant rencontrée le plus souvent sur les paumes droites des deux sexes (Tableau 2). L'incidence accrue de ces distorsions dans l'hypoténar de la paume des parents aux enfants malformés a déterminé une nouvelle dermatoglyphose aussi grave que la précédente qui consiste dans *l'augmentation de la fréquence à des valeurs doubles par rapport à la fréquence normale pour les combinaisons de deux ou trois triradies dans la même paume* (Tableau 3).

Tableau 3

La fréquence du triradius "t" dans diverses positions et combinaisons

Positions et combinaisons de "t"	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
t	62,0	57,0	59,5	51,0	51,0	51,0
t ^I	11,0	7,0	9,0	12,0	15,0	13,5
t ^{II}	3,0	3,0	3,0	7,0	5,0	6,0
t ^{III}	–	–	–	1,0	–	0,5
t ^u	–	3,0	1,5	3,0	2,0	2,5
tt, tt ^I , tt ^{II} , t ^I t ^u etc.	24,0	27,0	25,5	21,0	19,0	20,0
tt ^I t ^{II} , tt ^I t ^u , t ^{II} t ^u etc.	–	3,0	1,5	4,0	8,9	6,0
0	–	1,0	0,5	1,0	–	0,5

Ces combinaisons rares ont des pourcentages assez proches chez les deux sexes (27% des hommes et 26% des femmes) et une répartition prioritaire sur les paumes droites, sans se distinguer trop des mains gauches (Tableau 3). La profonde signification pathologique d'une telle dermatoglyphose résulte du fait que nous l'avons observée dans les études effectuées sur les sourds-muets et les handicapés mentaux aux graves affections dento-maxillaires de la Moldavie [12, 13] et d'autres auteurs l'ont observée aussi dans d'autres maladies génétiques ou des chromosomes sexuels ou somatiques [3, 5, 6, 8].

L'augmentation spectaculaire de la fréquence des paumes qui ont plus d'un triradius dans l'hypothénar par rapport au normal s'est réalisé par la baisse de ceux dont le triradius se situe en position de base (t)^I qui, d'un pourcentage normal de 65%–75%, sont descendus jusqu'à 51% chez les femmes et 59,5% chez les hommes. Cette situation s'inscrit de nouveau parmi les anomalies dermatoglyphiques de l'hypothénar de la paume. On constate aussi que sur les 30% des combinaisons de 2 et de 3 triradius de l'Hp des paumes droites chez les hommes et 26% chez les femmes plus de la moitié (18% dans le premier cas et 20% dans le deuxième) comprennent au moins un triradius en position ulnaire (t^u) aspect qui rejoint les anomalies ci-dessus et dont la présence dans une telle proportion n'est pas due seulement à l'incidence de la boucle carpale ou des modèles dicentriques compliqués structuralement ou groupés par deux dans l'hypothénar mais aussi à une fréquence très élevée par rapport à la normalité d'une formation extrêmement rare (0,5–2%) à savoir l'arche radiale (A^r). Dans notre échantillon, cette configuration rare, à profondes significations cliniques, atteint un pourcentage moyen de 5,25% étant rencontrée plutôt chez les femmes et sur les paumes droites des sujets des deux sexes (Tableau 2).

Chez les pères, 8% des porteurs d'arche radiale, cette formation apparaît seulement sur les paumes droites tandis que 4 sur 9 femmes porteuses ont cette formation seulement sur les paumes droites (44,44%), 4 sur les deux mains (44,44%) et une seule femme seulement sur la main gauche (11,11%). Nous avons observé la même distribution de l'arche radiale et sa prépondérance sur les mains droites chez les sourds-muets et chez les handicapés mentaux de Moldavie [15], mais d'autres auteurs ont observé la même chose chez les populations endogames [4] et pour d'autres maladies génétiques graves [6, 7].

Le deuxième compartiment de la paume des parents aux enfants malades, Th/I, garde la position du schéma classique de répartition de la fréquence de modèle: $IV > III > Hp > Th/I > II$, la ligne du dimorphisme sexuel (hommes > femmes) et des différences bilatérales ($s > d$) de la population roumaine, bien que, sous l'aspect du pourcentage de modèle (6,5%), il se situe près du seuil minimum de l'échelle normale de variabilité (5% — 25%). Cette distorsion importante qui éloigne le lot étudié du comportement de la population roumaine [14, 16], est en corrélation avec une autre à signification pathologique, à savoir: *l'augmentation de la fréquence des paumes où les crêtes papillaires présentent une forte courbure à orientation radiale*, situation rencontrée plus fréquemment chez les femmes et sur les paumes gauches des deux sexes (32% des mères et 24% des pères et 17% et respectivement 20% sur les paumes droites).

C'est toujours dans ce compartiment (Th/I) qu'on observe une incidence accrue des paumes où les crêtes papillaires sont disposées en forme de réseau (grille) très dense ou à densité moyenne, un aspect presque toujours présent chez les aveugles et chez les individus aux affections oculaires graves. Chez les parents aux enfants malformés, 10% des paumes des mères et 6% des pères ont des crêtes papillaires de Th/I rangées dans un réseau très dense, à une distribution relativement équilibrée sur les deux mains et 33,5% et respectivement 19,5% en réseau à densité moyenne et avec une fréquence plus élevée sur les paumes gauches (35% chez les femmes et 20% chez les hommes par rapport à 32% et respectivement 19% sur les paumes droites).

Dans l'espace interdigital II, on enregistre une fréquence modèle qui, sur l'ensemble, se situe dans les limites de l'échelle normale de variabilité (0,5–10%) et garde la distribution classique en fonction de sexe (hommes > femmes) et latéralité ($d > s$). Cependant, dans ce compartiment de la paume, on a signalé *une grave et importante dermatoglyphose qui vise la distance entre les triradus a et b* qui, dans 67% des cas chez les mères et 52% chez les pères aux enfants malades ont des valeurs beaucoup plus élevées que la moyenne normale de la population roumaine (24 mm chez les hommes et 21 mm chez les femmes). On sait que le substrat pathologique [2, 5, 6, 7] de toute anomalie dermatoglyphique est plus profond si elle se trouve sur les deux mains du porteur; c'est pourquoi il faut souligner que dans notre lot, du total des porteurs à

distance élevée a-b, cette anomalie est présente sur les deux mains chez 53,84% des hommes et 49,25% des femmes, seulement sur les paumes gauches chez 32,69% et respectivement 34,33% et seulement sur les paumes droites chez 13,46% et respectivement 16,42%.

L'espace interdigital III offre, comme première anomalie dermatoglyphique d'ensemble, *une réduction substantielle de la fréquence des modèles vrais* jusqu'à une valeur (30,25%) qui situe la série de parents aux enfants malformés près du seuil minimum de l'échelle normale de valabilité (25%–63%), ce qui a déterminé l'emplacement de ce compartiment sur la troisième place dans le schéma classique (IV > Hp > III > Th/I > II à la place de IV > III > Hp > Th/I > II) sans s'éloigner de la distribution de ces modèles en fonction de sexe et de latéralité dans les lots normaux de masse (hommes > femmes et respectivement d > s). Cette diminution sensible du pourcentage des modèles dans l'espace III interdigital qui est plus ressentie sur les paumes gauches des sujets des deux sexes est due à une autre dermatoglyphose de cette région de la paume qui consiste dans *l'augmentation inattendue de la fréquence des paumes sur lesquelles il y a la suppression partielle ou totale du cours de la ligne C* (Cx et respectivement Co) jusqu'à des valeurs qui dépassent largement celles des populations normales (Cx = 10%–20%; Co = 1%–10%).

Dans notre lot, les deux types modaux de la ligne C [10] pris ensemble (Cx + Co) se rencontrent chez 59% des femmes et 52% des hommes et ils atteignent un pourcentage moyen de 36% dans le premier cas et 35% dans le deuxième, chez les deux sexes ayant une disposition prioritaire sur les paumes gauches (45% chez les femmes et 42% chez les hommes par rapport à 27% et respectivement 28% sur les paumes droites). Dans le tableau 4 on observe que chez les hommes mais aussi chez les femmes, le type modal proximal – Cx (28% et respectivement 25,5%) détient le pourcentage majoritaire et se trouve surtout sur les paumes gauches des sujets. Ayant une fréquence qui se rapproche de la limite maximale admise dans les lots normaux de masse, le type modal absent (Co) atteint des valeurs plus élevées chez les femmes et présente une répartition équilibrée sur les deux mains des deux sexes (Tableau 4).

Tableau 4

La répartition des types modaux de la ligne "C" en fonction de la main et du sexe

Types modaux de la ligne "C"	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
C _R	19,0	48,0	33,5	14,0	40,0	27,0
C _U	40,0	24,0	32,0	42,0	32,0	37,0
C _x	35,0	21,0	28,0	34,0	17,0	25,5
Co	7,0	7,0	7,0	11,0	10,0	10,5

Une analyse des fiches des porteurs de Cx et de Co dont la présence dans la paume, même sur une seule main, pose un signe d'interrogation sur la santé du porteur, nous a permis de mettre en évidence que la plupart des sujets porteurs (femmes ou hommes) détiennent cette grave distorsion seulement sur les paumes gauches, un pourcentage assez élevé sur les deux mains (en particulier chez les hommes) ou sur les paumes droites (Tableau 5).

Tableau 5

La répartition des modalités de distribution des formes de suppression partielle (Cx) et totale (Co) de la ligne C chez les porteurs

Localisation	Formes de suppression "C"	Hommes (100)	Femmes (100)
Seulement sur la main gauche	Cx	22 (42,30)	26 (44,07)
	Co	3 (5,77)	6 (10,17)
	Cx + Co	25 (48,07)	32 (54,23)
Seulement sur la main droite	Cx	8 (15,38)	11 (18,64)
	Co	2 (3,84)	3 (5,08)
	Cx + Co	10 (19,23)	14 (23,72)
Sur les deux mains dans toutes les variantes possibles	Cx g. – Cx dr.	12 (23,07)	6 (10,17)
	Co g. – Co dr.	4 (7,69)	5 (8,47)
	Cx g. – Co dr.	1 (1,92)	2 (3,39)
	Co g. – Cx dr.	–	–
	Total	17 (32,69)	13 (22,03)

Le dernier compartiment de la paume, l'espace interdigital IV semble le moins affecté dans les lots de parents aux enfants malformés où les vrais modèles enregistrent un pourcentage (45%) qui se situe au milieu de l'échelle de normalité (23% – 69%), étant plus fréquents chez les femmes et sur les paumes gauches des deux sexes, conformément à leur tendance classique de distribution (Tableau 1).

Un autre aspect du tableau dermatoglyphique de la paume par lequel les sujets s'écartent du comportement normal de la population roumaine en général se rapporte au *degré d'inclinaison des crêtes papillaires* que nous avons mis en évidence par les types modaux des lignes A et D, considérées les plus démonstratives de ce point de vue, et aussi par les formules palmaires principales imaginées par H. H. Wilder et par l'indice M. L. I. de Cummins.

Si l'on se rapporte d'abord aux *types modaux des lignes D et A, selon H. Cummins [1]*, groupés en fonction des champs de la paume où elles s'arrêtent, on observe (Tableaux 6 et 7) qu'ils gardent la même succession que celle classique chez les parents aux enfants malformés: $11 > 9 > 7$ et respectivement $5 > 3 > 1$, ce qui nous indique une prévalence du trajet transversal (11 et 5) suivi par celui intermédiaire (9 et 3) et oblique (7 et 1). Les pourcentages enregistrés

Tableau 6

La répartition des types modaux de la ligne "D" en fonction de la main et du sexe

Les types modaux de la ligne "D"	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
11 (11, 12, 13)	38,0	64,0	51,0	44,0	64,0	54,0
9 (9, 10)	49,0	23,0	36,0	27,0	24,0	25,5
7 (7, 8, X)	113,0	13,0	13,0	27,0	12,0	19,5

$$11 > 9 > 7$$

$$11: d > g$$

$$9 \text{ et } 7: g > d$$

Tableau 7

La répartition des types modaux de la ligne "A" en fonction de la main et du sexe

Types modaux de la ligne "A"	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
5(7, 6, 5, 5, 5)	53,0	81,0	67,0	58,0	82,0	70,0
3 (3,4)	27,0	18,0	22,5	25,0	16,0	20,5
1 (1,2)	20,0	1,0	10,5	17,0	2,0	9,5

$$5 > 3 > 1$$

$$5: d > s$$

$$3 \text{ et } 1: s > d$$

montrent cependant (surtout quand on se rapporte aux types modaux de la ligne A) que l'orientation transversale est beaucoup plus accentuée par rapport à la normalité, situation souvent rencontrée dans la plupart des maladies génétiques graves [6, 7, 16] et que nous avons signalée chez les sourds-muets et les handicapés mentaux de la Moldavie. Il faut préciser que cette transversalité des crêtes palmaires est, comme dans le cas des lots de masse, mieux exprimée sur les paumes droites tandis que l'inclinaison intermédiaire et oblique est mieux exprimée sur les paumes gauches.

La même tendance vers un trajet transversal plus accentué des crêtes de la paume chez les parents aux enfants malformés est illustrée par les principales formules palmaire, imaginées par H. H. Wilder [1] et incluses dans le tableau 8 où le pourcentage maximum est détenu par la formule 11-9-7 qui exprime cette transversalité. La diminution sous le seuil normal de la fréquence qui correspond aux trajets à inclinaison intermédiaire et oblique, (9-7-5 et respectivement 7-5-5) n'a pas eu lieu à cause de l'augmentation de l'orientation transversale qui atteint une fréquence moyenne de 44,25% mais surtout à cause du changement du trajet classique des 4 lignes principales sur un nombre représentatif de paumes des sujets (Tableau 8) encadrées dans la catégorie «autres formules». Ce trajet modifié du cours des lignes principales, associé à l'orientation chaotique

Tableau 8

La répartition des principales formules palmaires en fonction de la main et du sexe
(selon H. Wilder)

Formules palmaires	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
11 - 9 - 7	34,0	50,0	42,0	39,0	54,0	46,5
11 - x - 7						
11 - 0 - 7						
9 - 7 - 5	25,0	14,0	19,5	16,0	12,0	14,0
9 - x - 5						
9 - 0 - 5						
7 - 5 - 5	11,0	4,0	7,5	19,0	2,0	10,5
7 - x - 5						
7 - 0 - 5						
Autres formules	30,0	32,0	31,0	26,0	32,0	29,0

des crêtes secondaires, a conduit à une nouvelle dermatoglyphose très grave – l'augmentation de la fréquence des paumes à aspect chargé, dantelé – exprimée par le pourcentage de ces «autres formules» qui caractérise de nombreuses maladies graves [6, 12, 13].

La transversalité accentuée des crêtes palmaires chez les parents aux enfants malades est bien exprimée par l'indice M. L. I. de Cummins dont les valeurs moyennes individuelles sont de 9,80 chez les hommes et de 9,73 chez les femmes et se rapprochent des valeurs maximums de ce trajet pour la population roumaine [14, 16]. Le M.L.I., par les valeurs moyennes calculées séparément pour les deux mains, met en évidence une horizontalité plus forte des crêtes sur les paumes droites (10,11% des femmes et 10,03% des hommes) par rapport aux mains gauches (8,65% des femmes et 8,76% des hommes).

Enfin, une dernière dermatoglyphose à signification pathologique profonde que nous avons observée dans le tableau palmaire des parents aux enfants malformés se rapporte à l'incidence très élevée du «Sulcus palmar transversus» ou la «Ligne simiane» par rapport à la normalité [17]. Formation atavique, toujours présente chez les Simiens et très souvent rencontrée dans la plupart des maladies génétiques et les maladies des chromosomes somatiques et sexuels mais qui est extrêmement rare dans les lots normaux de masse (2,5%), étant dans tous les cas plus fréquente chez les hommes et sur les paumes gauches, le Sulcus palmaris transversus a, dans notre échantillon, un pourcentage moyen de 14,5%, étant plus fréquent chez les femmes (17% par rapport à 12% des hommes) mais toujours sur les paumes gauches (Tableau 9). Parmi les 22 hommes porteurs de sulcus, 68,18% l'ont seulement sur les paumes gauches,

Tableau 9

La répartition du sulcus transversus palmaris en fonction de la main et du sexe

Formes de sulcus	Hommes (100)			Femmes (100)		
	G	D	G + D	G	D	G + D
I ^a + I ^b	1,0	1,0	1,0	–	–	–
II ^a + II ^b	15,0	7,0	11,0	20,0	14,0	17,0
Total	16,0	8,0	12,0	20,0	14,0	17,0

27,27% seulement sur les paumes droites et 4,54% sur les deux mains. Chez les femmes, 46,15% des 26 porteurs ont le Sulcus seulement sur la paume gauche, 30,77% sur les deux mains et 23,07% seulement sur la main droite. On sait que la présence de cette formation sur une seule main représente un stigmate malformatif très fort non seulement pour le porteur mais aussi pour ses descendants; c'est pourquoi son pourcentage très élevé sur les deux mains (30,77%) et sur une seule main (gauche ou droite) chez les femmes met en évidence un degré plus élevé d'affection du tableau dermatoglyphique palmaire qui est en étroite corrélation avec le niveau élevé de dégénérescence chez leurs enfants malformés ou plurimalformés dont la plupart sont encadrés aux degrés d'invalidité I et II.

CONCLUSIONS

A partir de l'analyse du tableau dermatoglyphique palmaire des parents qui ont au moins un enfant malformé ou plurimalformé dans la famille, on a observé que, bien qu'apparemment sains sous aspect somato-psychique, ils s'écartent beaucoup des lots de masse, par un éventail large d'anomalies dermatoglyphiques graves, à profondes significations pathologiques qui ne sont que des stigmates ou signaux des maladies existantes chez leurs enfants.

Ces dermatoglyphoses qui sont présentes aussi bien chez les mères que chez les pères aux enfants plurimalformés ont une charge plus grande que les premières, pas seulement sous l'aspect d'un pourcentage plus élevé par rapport aux pères, mais aussi par une incidence plus élevée des cas dans lesquels ces anomalies sont présentes sur les deux mains du même sujet, ce qui a conduit à l'amplification de l'effet malformatif de la gène pathologique chez les enfants porteurs qui, la plupart d'eux, ont un degré élevé d'invalidité (I et II).

Même si la plupart des distorsions dermatoglyphiques que nous avons signalées sont plus fréquentes sur les paumes gauches des sujets des deux sexes, leur pourcentage assez élevé sur les paumes droites mais surtout leur coexistence sur les deux mains chez de nombreux porteurs hommes ou femmes, expliquent le degré élevé de dégénérescence somatique, physiologique et neuropsychique de leurs enfants.

L'analyse des fiches dermatoglyphiques individuelles des 200 sujets étudiés a mis en évidence que plus le nombre de dermatoglyphoses (sur une seule main mais surtout sur les deux mains) du tableau palmaire d'un individu est grand, plus l'enfant est affecté et présente de multiples malformations; il y a aussi des cas où le degré de dégénérescence des enfants ne dépend pas seulement du nombre d'anomalies de sa paume mais de leur gravité et leur disposition. Connaître ces distorsions dermatoglyphiques et leur gravité en fonction de leur signification pathologique permet aux spécialistes du domaine d'utiliser les dermatoglyphes en tant que test pour évaluer l'état de santé d'une population afin que la détection à temps de ces stigmates malformatifs puisse prévenir l'apparition et la propagation de certaines maladies graves.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cummins H., Midlo Ch., *Finger Prints, Palms and Soles*, Dover Publ., New York, 1961.
2. David T. J., *Congenital Malformations of Human Dermatoglyphs*, Arch. Dis. Child., 1973, **48**, 191-198.
3. Holt B. Sarah, *Dermatoglyphic Anomalies Associated with Abnormal Sex Chromosomes*, Proc. XI Int. Congr. Genet., 1963, 1-31.
4. Holt B. Sardh, *The Hypothenar Radial Arch, a Genetically Determined Epidermal Ridge Configuration*, Am. J. Phys. Anthropol., 1975, **42**, 211-214.
5. Matsui I., *Dermatoglyphies and Congenital Abnormalities*, Pediatres 1978, Rev (Jpn.), **11**, 814-868.
6. Schauman Blanka, Alter M., *Dermatoglyphies in Medical Disorders*, Springer-Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 1976.
7. Schauman Blanka, Opitz J. M., *Clinical Aspects of Dermatoglyphs*, Alan R. Liss Inc., New York, 1991, **27**, 2, 193-228.
8. Penrose L.S., *The Distal Triradius - "t" - on the Hands of Parents and Sibs of Mongol Imbeciles*, Ann. Hum. Genet., 1954, **19**, 1-10.
9. Penrose L. S., Loeschi Danuza, *Dermatoglyphic Pattern and Clinical Diagnosis by Discriminant Fonction*, Ann. Hum. Genet., 1971, 35.
10. Plato C. Chris, *Polymorphism of the "C" Line of Palmar Dermatoglyphs with a New Classification of the "C" Line Terminations*, Am. J. Phys. Anthropol., 1970, **33**, 3, 413-427.
11. Țarcă Ana, *Contributions to the study of Sulcus Transversus Palmaris in populations belonging to three submountain areas in the Eastern Carpathians*, Ann. Roum. Anthropol., 1984, **21**, 37-44.
12. Țarcă Ana, *Contribuții la studiul tabloului dermatoglic al copiilor handicapați*, St. Cerc. Antropol., 1992, **29**, 51-66.
13. Țarcă Ana, *Aspecte patologice în tabloul dermatoglic al palmei copiilor handicapați mintal și surdo-muți*, Jurnal de medicină preventivă, Iași, **2**, 3-4, 85-92.
14. Țarcă Ana, *Structura dermatoglică a populației din trei provincii istorice românești*, Thèse de doctorat, 1995, 391.
15. Țarcă Ana, *The Hypothenar Radial Arch and His Clinical Significance*, Jurnal de medicină preventivă, Iași, 1996, **4**, 3, 27-32.
16. Turai C., Leonida C. I., *Amprente papilare*, Ed. Medicală, București, 1979, 211-264.
17. Weninger Margarete, Navratil L., *Die Vierfingerfurche in Ätiologischer Betrachtung*, Mitteilungen d. Anthrop. Gesellsch., 1957, **LXXXVII**, 1-21.

Reçu le 4 juillet, 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Filiale de Iași

L'ÉVOLUTION DU POIDS À LA NAISSANCE EN FONCTION DES CONDITIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES DIFFÉRENTES

CRISTIANA GLAVCE¹, CRISTINA TUDOR², LIVIU DRAGOMIRESCU³

INTRODUCTION

En partant de l'hypothèse générale que le poids à la naissance est un des plus sensibles indicateurs de la qualité de la vie, de la mortalité périnatale et infantile, aussi bien que de la morbidité du nourrisson et de l'enfant (1,2,3), dans cet article nous présentons l'évolution de ce paramètre pour l'entier territoire roumain tout au long des 31 dernières années (1966–1996) et pour tous les nouveau-nés enregistrés pendant cette période.

On sait qu'un petit poids à la naissance représente un facteur de risque, accru plus sa valeur s'éloigne de la normalité. Le poids optimal à la naissance est le résultat d'un développement fœtal normal, ce qui implique une période de grossesse normale dans des conditions mésologiques favorables. Les conditions dans lesquelles se développe le fœtus sont assurées par la mère qui est le récepteur et le filtre de toutes les influences du milieu naturel. Les conditions socio-économiques et culturelles dans lesquelles vit la future mère sont celles du groupe socio-culturel dont elle fait partie, à un moment précis de l'histoire. Ainsi, le poids du nouveau-né est un indicateur des conditions de vie d'une population, pour la période du développement intra-utérin qui est bien précisée par la durée même de gestation.

Le lien entre les conditions de vie et la qualité biologique du nouveau-né a été l'objet de plusieurs thèmes de recherche (6,7), mais on a utilisé seulement de petits échantillons, bien délimités aussi bien du point de vue temporel que territorial. La possibilité d'une approche exhaustive de l'évolution du poids à la naissance pendant 31 ans a été offerte par la publication des données nécessaires (4).

¹ Centre de Recherches Anthropologiques «Fr. I. Rainer» de l'Académie Roumaine.

² Centre de Statistique Mathématique de l'Académie Roumaine.

³ Université de Bucarest, Faculté de Biologie.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les données utilisées proviennent des recensements (la totalité des nouveau-nés enregistrés chaque année entre 1966–1996). Nous disposons donc d'environ 350 000 nouveau-nés par an (Tableau 1).

Tableau 1

Année	Total nouveau-nés	< 2500 g		2500–4000 g		> 4000g	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
1966	273 678	22 184	.0811	236 515	.8642	14 597	.0533
1967	527 764	55 756	.1056	442 254	.8380	29 171	.0553
1968	526 091	51 527	.0979	444 121	.8442	29 488	.0561
1969	465 764	43 359	.0931	396 055	.8503	24 843	.0533
1970	427 034	38 757	.0908	364 277	.8530	22 824	.0534
1971	400 146	33 975	.0849	344 242	.8603	21 265	.0531
1972	389 153	31 732	.0815	336 321	.8642	20 748	.0533
1973	378 696	31 631	.0835	327 020	.8635	19 616	.0518
1974	427 732	34 355	.0803	369 339	.8635	23 429	.0548
1975	418 185	31 859	.0762	362 317	.8664	23 410	.0560
1976	417 353	30 846	.0739	361 164	.8654	24 732	.0593
1977	423 958	31 578	.0745	367 045	.8658	24 757	.0584
1978	416 598	30 136	.0723	360 110	.8644	25 679	.0616
1979	410 603	29 146	.0710	355 456	.8657	26 001	.0633
1980	398 904	28 057	.0703	344 855	.8645	25 992	.0652
1981	381 101	26 856	.0705	329 849	.8655	24 396	.0640
1982	344 369	24 733	.0718	298 508	.8668	21 128	.0614
1983	321 498	23 259	.0723	278 843	.8673	19 396	.0603
1984	350 741	25 163	.0717	303 535	.8654	22 043	.0628
1985	358 797	25 531	.0712	310 446	.8652	22 820	.0636
1986	376 896	27 509	.0730	325 056	.8625	24 331	.0646
1987	383 199	28 618	.0747	331 624	.8654	22 957	.0599
1988	380 043	28 339	.0746	329 312	.8665	22 392	.0589
1989	369 544	27 067	.0732	319 996	.8659	22 481	.0608
1990	314 746	22 487	.0714	272 556	.8660	19 703	.0626
1991	275 275	21 647	.0786	238 110	.8650	15 518	.0564
1992	260 393	21 368	.0821	225 426	.8657	13 599	.0522
1993	249 994	27 149	.1086	214 570	.8583	8 275	.0331
1994	246 736	21 255	.0861	213 182	.8640	12 299	.0498
1995	236 640	20 807	.0879	203 462	.8598	12 371	.0523
1996	231 348	20 586	.0890	198 591	.8584	12 171	.0526

Lorsqu'on ne dispose pas d'une estimation de l'âge de gestation, la corpulence et surtout le poids peuvent servir de moyen pour départager les catégories d'enfants nés au terme et des prématurés. Le seuil médical d'un poids à la naissance de 2 500 g correspond aussi à un seuil biologique de développement intra-utérin de 36 à 40 semaines et à une espérance de survie de 85%. En dessous de ce seuil, les nouveau-nés présentent des problèmes dus au degré de prématurité ou au retard intra-utérin. Ils ont donc besoin de surveillance médicale spécialisée. Ceux qui sont en dessous de 1 500 g posent des problèmes médicaux graves pour être maintenus en vie et récupérés, leurs chances de survie étant en dessous de 30%. De même, les enfants surpondéraux (au dessus de 4 000 g) ont des problèmes eux-mêmes en tant que fœtus aussi bien que les mères.

En partant de cette typologie anthropo-médicale, nous avons considéré au long de cette étude seulement les trois catégories pondérales du tableau 1 et non pas toutes les 10 catégories présentes dans les données d'origine (4): 1. poids inférieur à 1 000 g, 2. poids entre 1 000 et 1 499 g, 3. poids entre 1 500 et 1 999 g, 4. poids entre 2 000 et 2 499 g, 5. poids entre 2 500 et 2 999 g, 6. poids entre 3 000 et 3 499 g, 7. poids entre 3 500 et 3 999 g, 8. poids entre 4 000 et 4 499 g, 9. poids entre 4 500 et 4 999 g, 10. poids supérieur à 5 000 g.

L'évaluation du poids du nouveau-né permet une étude sur la qualité de la vie et du fond biologique de la population dont il provient. Une augmentation du nombre d'enfants de très petit ou petit poids indique une réponse réelle à des conditions défavorisantes. Ainsi, l'intérêt de l'analyse a été focalisé sur la *différence entre le pourcentage de nouveau-nés normaux et le pourcentage de nouveau-nés sous-pondéraux* (variable *Différence*, Fig. 1).

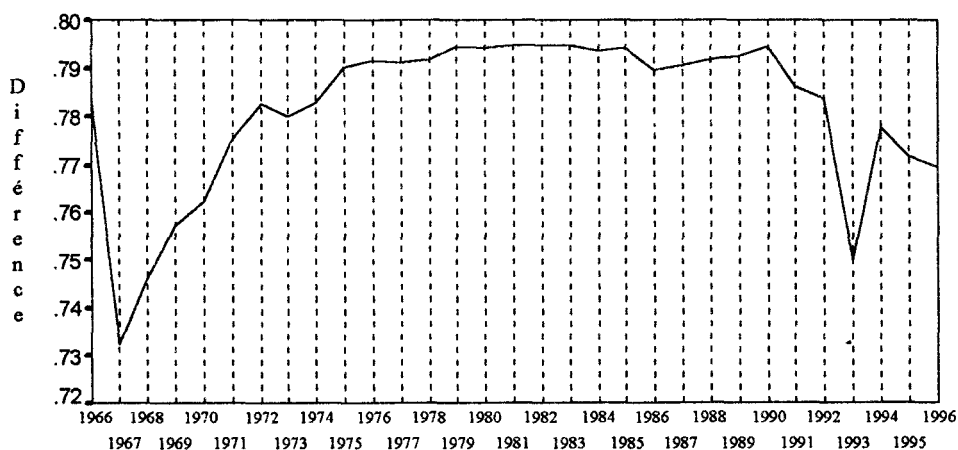


Fig. 1 – Dynamique de la différence entre la pourcentage d'enfants normaux et les pourcentage d'enfants sous-pondéraux.

1. LOIS DE LA RÉPARTITION DANS LE TABLEAU DES DONNÉES

Pour chaque année entre 1966 et 1996, on a vérifié l'hypothèse de normalité de la répartition des données observées, à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnoff. Les tests statistiques permettent d'accepter l'hypothèse de normalité (à un niveau de signification de plus de 20%, pour chaque test). On a aussi vérifié l'hypothèse de normalité de la loi de répartition de la variable *Différence*, toujours à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnoff. Ce test permet de conclure que les 31 observations faites sur la différence entre le pourcentage de nouveau-nés normaux et le pourcentage de nouveau-nés sous-pondéraux sont extraites d'une loi normale de moyenne 0,7815 et d'écart type 0,0164. Les observations des années 1967 et 1993 (plutôt aberrantes au premier regard) peuvent être considérées aléatoires et n'ont pas d'influence sur le caractère gaussien de la répartition.

2. VARIABILITÉ DES DONNÉES

Pour faire une étude de la variabilité, la période 1966-1996 a été divisée, en fonction de la dynamique sociale, en sept périodes: 1966–1969, 1970–1974, 1975–1980, 1981–1985, 1986–1989, 1990–1992, 1993–1996. A la suite d'un test de Levene utilisé pour vérifier l'hypothèse d'homogénéité de la variabilité au cours des sept périodes, on rejette l'hypothèse nulle à un niveau de signification du test $\alpha = 0,013$. La variabilité est donc fortement liée à la période historique.

3. COMPARAISON DES MOYENNES POUR LES DIFFÉRENTES PÉRIODES

Nous avons utilisé des méthodes de comparaison multiple (test Least Significant Difference – LSD (5)) pour obtenir les périodes avec des moyennes significativement différentes entre elles. Le test LSD rejette l'hypothèse nulle de l'égalité des moyennes m_i et m_j des groupes i , respectivement j si:

$$m_i - m_j \geq 0,014943 * \sqrt{1/n(i) + 1/n(j)}$$

où $n(i)$ est le nombre d'observations du groupe i .

Le tableau 2 présente les résultats pour les sept périodes de temps (groupes d'observations).

Tableau 2

Période	Moyenne	1966–1969	1970–1974	1975–1980	1981–1985	1986–1989	1990–1992	1993–1996
1966–1969	0,7453							
1970–1974	0,7767	*						
1975–1980	0,7923	*	*					*
1981–1985	0,7946	*	*					*
1986–1989	0,7912	*	*					*
1990–1992	0,7882	*	*					*
1993–1996	0,7665	*						

* Les moyennes diffèrent entre elles du point de vue statistique, à un niveau de signification $\alpha = 0.05$.

CONCLUSIONS

– L'analyse simultanée des sept périodes de temps démontre que les périodes susceptibles d'être homogènes du point de vue de la moyenne sont 1975–1980, 1981–1985, 1986–1989, 1990–1992. Toutefois, un nouveau test sur l'hypothèse d'égalité des variances pour ces quatre étapes montre que seulement les trois premières peuvent être considérées comme homogènes du point de vue de la variabilité.

– L'étape 1966–1969 est significativement différente en moyenne de toutes les autres périodes.

– L'étape 1970–1974 est significativement différente en moyenne des Périodes 1975–1980, 1981–1985, 1986–1989, 1990–1992.

Pour essayer de raffiner l'analyse on a considéré les trois étapes homogènes du point de vue de la variabilité (1975–1980, 1981–1985, 1986–1989).

En utilisant l'analyse de la variance (modèle ANOVA unifactoriel- (1)), on rejette l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes pour ces trois périodes, le test étant très significatif (à un niveau de signification de $\alpha = 0.0095$). Une synthèse des résultats des tests de comparaison multiple (test LSD) est présentée dans le tableau 3.

Tableau 3

Période	Moyenne	1975–1980	1981–1985	1986–1989
1975–1980	0,7923			
1981–1985	0,7946	*		*
1986–1989	0,7912			

* Les moyennes diffèrent entre elles du point de vue statistique, à un niveau de signification $\alpha = 0.05$.

Ce qui caractérise cet intervalle de temps est le plateau des années 1981–1985 (la meilleure période pour la qualité du nouveau-né), précédé d'une période de croissance (1975–1980) et d'une période de décroissance (1986–1989). On remarque qu'il n'y a pas de différence significative du point de vue de la moyenne entre les années 1975–1980 et 1986–1989.

4. ANALYSE DU POIDS MOYEN PAR ANNÉE

Du point de vue anthropologique, le poids moyen du nouveau-né pour chaque année étudiée présente un intérêt particulier.

Pour calculer le poids moyen, le pourcentage p_i de nouveau-nés classés dans un des 10 groupes de poids a été pondéré par le milieu de l'intervalle du poids. Nous avons noté par AN## ce poids moyen:

$$\begin{aligned} \text{AN}\#\# = & 800 \cdot p_1 + 1250 \cdot p_2 + 1750 \cdot p_3 + 2250 \cdot p_4 + 2750 \cdot p_5 + 3250 \cdot p_6 + \\ & + 3750 \cdot p_7 + 4250 \cdot p_8 + 4750 \cdot p_9 + 5200 \cdot p_{10} \end{aligned}$$

Une synthèse des résultats est présentée dans le tableau 4.

Le graphique de la figure 2 met en évidence une majoration du poids moyen jusqu'à l'année 1980 et une diminution accentuée après 1990.

La manière dont les données ont été présentées dans (4) ne permet pas d'approfondir plus l'analyse statistique.

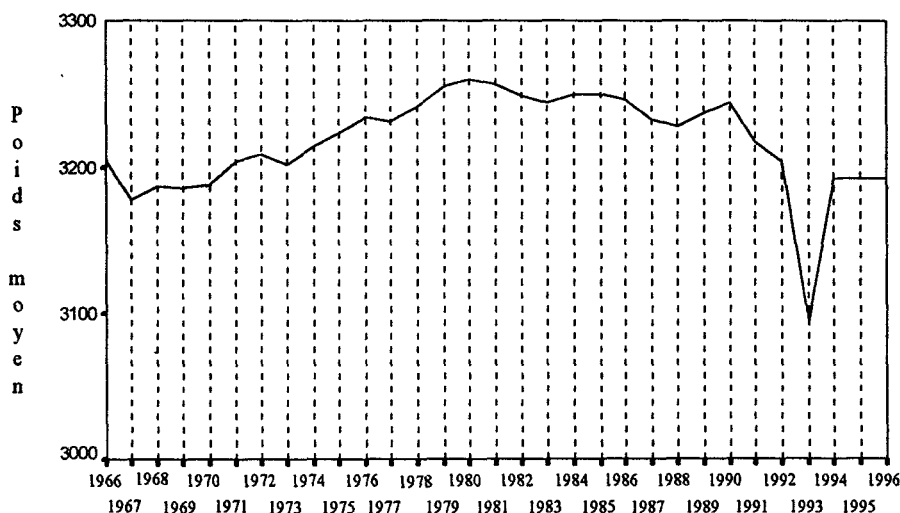


Fig. 2. – Poids moyen du nouveau-né.

Tableau 4

Année	Moyenne	Année	Moyenne	Année	Moyenne
AN66	3205,65	AN76	3234,66	AN86	3247,03
AN67	3177,62	AN77	3232,38	AN87	3233,45
AN68	3186,64	AN78	3241,75	AN88	3228,58
AN69	3185,90	AN79	3255,62	AN89	3237,57
AN70	3188,43	AN80	3260,40	AN90	3244,08
AN71	3203,82	AN81	3257,61	AN91	3218,45
AN72	3209,02	AN82	3248,84	AN92	3204,73
AN73	3202,13	AN83	3243,90	AN93	3094,42
AN74	3214,37	AN84	3250,25	AN94	3192,61
AN75	3223,49	AN85	3249,92	AN95	3192,73
				AN96	3193,31

DISCUSSIONS

Sachant que cette étape de 31 ans a été marquée par divers phénomènes socio-économiques, elle a été divisée en sept périodes décrites antérieurement, suivant cette dynamique sociale et l'empreinte des conditions de vie sur la qualité biologique du nouveau-né.

Les trois étapes qui marquent des situations d'exception sont 1966–1969, 1980–1985, 1991–1996. Les résultats du paragraphe 2 révèlent le fait que ce sont les périodes à forte variabilité.

Les années 1966–1969 se caractérisent par une chute ponctuelle du poids moyen du nouveau-né en 1967 à la suite du décret d'interdiction de l'avortement, suivie par une réaction immédiate de réadaptation de la société à cette situation, visible par le redressement rapide du poids à la naissance. Les années 1980–1985 représentent la période d'une moindre variabilité et des plus hautes valeurs du poids moyen, par rapport à toute la séquence temporelle étudiée. Les années 1991–1996 présentent une succession d'années caractérisées par une diminution lente, mais permanente, du poids à la naissance (Tableau 4), avec une chute brutale en 1993.

Les périodes intermédiaires se retrouvent en tant que périodes avec une variabilité homogène (1975–1980, 1981–1985, 1986–1989).

Le niveau de prématurité et du poids à la naissance faible est beaucoup plus élevé dans les pays en développement (2,6,9) et souligne les périodes avec des conditions défavorables.

En Roumanie, pendant toutes les années étudiées, le pourcentage des enfants sous-pondéraux n'atteint pas le niveau d'alarme de 15%, mais se situe constamment à un niveau de 7–8%. Le déclin prononcé de la qualité biologique

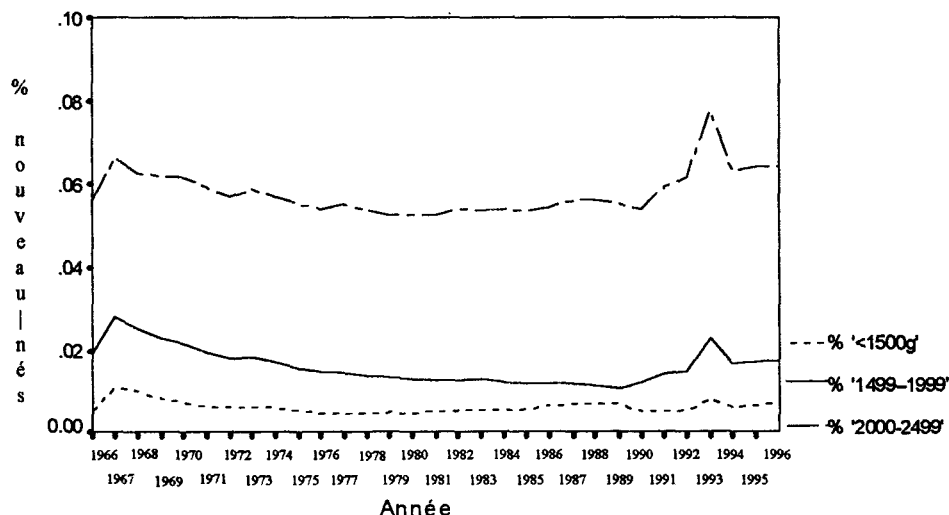


Fig. 3. – Dynamique du pourcentage d'enfants sous-pondéraux.

du nouveau-né en 1967 se réalise surtout par une hausse de 30% des effectifs d'enfants sous-pondéraux (de 8% à 10,6%), par une baisse de 4% des effectifs des normopondéraux et par le maintien des effectifs d'enfants surpondéraux.

A partir de 1968, nous enregistrons une diminution légère mais continue des pourcentages de sous-pondéraux, du niveau de 10,6% jusqu'à 7,5% en 1991. Après cela, nous assistons à une augmentation légère, avec un bond en 1993 de la valeur de celui de 1967 (Fig. 3 et Tableau 1 pour les valeurs exactes des pourcentages cumulés).

Le nombre d'enfants normopondéraux reste approximativement le même, à l'exception de l'année 1967 quand il baisse légèrement. A l'intérieur de cette catégorie on peut distinguer trois sous-catégories: l'enfant normal petit (2 500–3 000 g), l'enfant normal proprement dit (3 000–3 500 g) et l'enfant normal grand (3 500–4 000 g). Au cours de la séquence temporelle étudiée, le petit enfant normal a la même évolution que le sous-pondéral, l'enfant normal grand a la même évolution que le surpondéral, tandis que l'enfant normal proprement dit présente un légère baisse (Fig. 4 et Tableau 5). Les phénomènes socio-économiques décrits antérieurement marquent différemment ces trois sous-catégories.

La croissance du poids moyen des nouveau-nés est due à la baisse du nombre d'enfants sous-pondéraux et à la hausse de celui des surpondéraux, spécialement entre 1980-1986 (Fig. 3 et Fig. 5). La chute importante de 1993 se produit à la suite de la réduction de 40% des effectifs des surpondéraux et de l'augmentation de 20% des effectifs des sous-pondéraux, en même temps que la diminution des sous-catégories «normal-moyen» et «normal-grand» doublé par une majoration de la sous-catégorie «normal-petit» à l'intérieur des normopondéraux.

Tableau 5

Année	2500–3000	3000–3500	3500–4000
1966	.2132	.4389	.2121
1967	.2084	.4145	.2151
1968	.2085	.4191	.2165
1969	.2127	.4195	.2181
1970	.2169	.4191	.2171
1971	.2154	.4215	.2234
1972	.2182	.4225	.2235
1973	.2206	.4221	.2209
1974	.2155	.4193	.2287
1975	.2152	.4185	.2327
1976	.2106	.4176	.2372
1977	.2123	.4175	.2360
1978	.2085	.4156	.2403
1979	.2048	.4127	.2482
1980	.2021	.4134	.2490
1981	.2031	.4144	.2480
1982	.2081	.4144	.2443
1983	.2117	.4135	.2422
1984	.2084	.4122	.2448
1985	.2109	.4106	.2437
1986	.2114	.4081	.2430
1987	.2175	.4121	.2359
1988	.2215	.4134	.2316
1989	.2152	.4138	.2369
1990	.2128	.4185	.2347
1991	.2246	.4155	.2249
1992	.2299	.4154	.2204
1993	.2974	.3854	.1755
1994	.2346	.4118	.2177
1995	.2339	.4082	.2178
1996	.2329	.4054	.2202

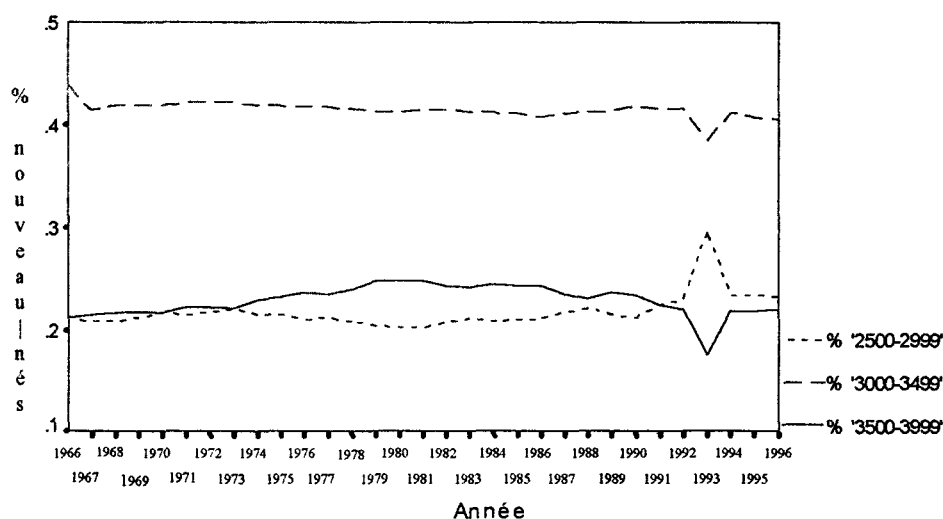


Fig. 4. – Dynamique du pourcentage de nouveau-nés normopondéraux.

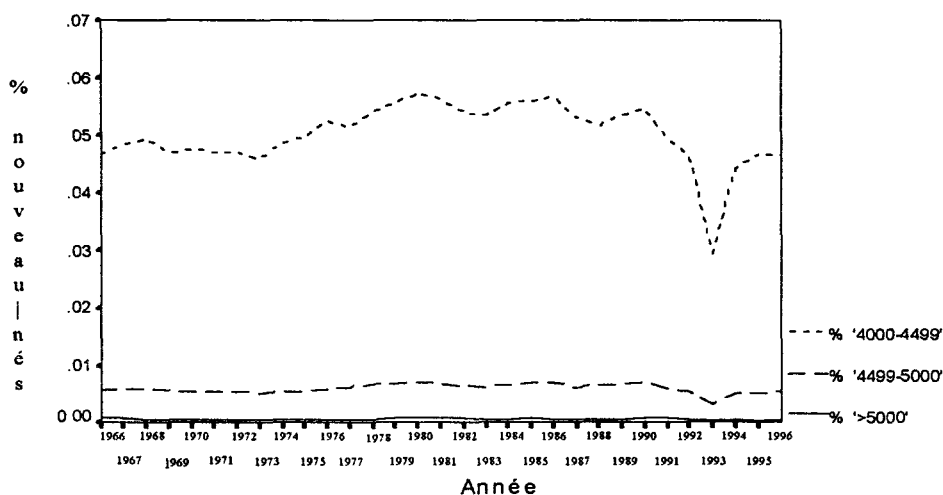


Fig. 5. – Dynamique du pourcentage de nouveau-nés surpondéraux.

CONCLUSIONS

L'interdépendance entre le poids des enfants à la naissance et les conditions socio-économiques dans lesquelles vit une population est importante. Il faut remarquer qu'une perturbation de courte durée des facteurs mésologiques détermine une baisse ponctuelle du poids par une augmentation violente du nombre de nouveau-nés sous-pondéraux et petit normopondéraux, suivie d'un

redressement rapide. Les conditions de vie favorables permettent de mettre en évidence le phénomène d'accélération au niveau du nouveau-né par la croissance petit à petit du poids (réduction du nombre de nouveau-nés sous-pondéraux et majoration du nombre de surpondéraux). Les conditions de vie défavorables de longue durée, qui s'accroissent de plus en plus, mènent à une baisse permanente du poids, en affectant toutes les catégories de nouveau-nés dans le sens d'une augmentation du nombre d'enfants de très faible et faible poids et d'une diminution du nombre d'enfants de poids moyen ou grand.

Notre travail de recherche met en évidence la dynamique du phénomène d'accélération au cours des 31 dernières années. Ainsi, on constate l'interruption accidentelle de ce phénomène en 1967, suivie d'une vitesse de récupération accrue jusqu'en 1972 quand on atteint de nouveau la valeur du poids moyen de 1966. Pendant les périodes dont les conditions socio-économiques sont normales, le processus continue à une vitesse réduite entre 1975 et 1990.

La dépréciation des conditions socio-économiques de longue durée arrivent à annihiler l'accélération jusqu'au phénomène inverse-décélération, fait observé sur nos données à partir de 1991.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS, *Série de Rapports techniques: Utilisation et interprétation de l'anthropométrie*, 854, Genève, Suisse, 1995, 137.
2. Corneek M. C., *The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity*, New England, Journal of Medicine, 312, 1985, 82-90.
3. Kramer M. S., *Birth weight and infant mortality: perception and pitfalls*, Paediatric and Perinatal Epidemiology, 4, 1990, 381-390.
4. Comisia Națională pentru Statistică, *Anuarul demografic al României*, 1996, București, 118.
5. Christensen R., *Plane Answers to Complex Questions – The theory of Linear Models*, 1987, Springer Verlag New York Inc.
6. Glavce C., Valentin C., Cucu D., *The new-born's biological quality studied in correlation with social and economical changes*, Ann. Roum. Anthropol., 33, Bucarest, 1996, 53-58.
7. Enăchescu Th., Grințescu Pop S., Glavce C., *Ontogenetic specificity of the new born*, Ann. Roum. Anthropol., 11, 1984, 9-21.
8. Willar Belizan J. M., *The relative contribution of prematurity and foetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies*, American Journal of Obstetrics and Gynecology, 143, 1982, 793-798.

Reçu le 4 juillet 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

THE VARIABILITY OF FIVE BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS AND THE ESR WITHIN A POPULATION OF YOUNG HEALTHY WOMEN OF 20 TO 24 YEARS OLD

CORINA VALENTIN, ELENA IANCU, CRISTIANA GLAVCE

This study is meant to reveal a normal blood biochemical profile within a population of young “apparently healthy” women and to establish further correlations with the somatometrical status.

The sample is represented by 100 apparently healthy female subjects of age between 20 and 24, belonging to the maximum fertility group for women in our country. The subjects come from a well defined geographical area, the Prahova county, most of them from Ploiești, and surrounding villages. They are students at sanitary schools and come from families of clerks and intellectuals.

The biochemical parameters are: the plasma concentration values of hemoglobine, cholesterol, glucose, creatinine, albumin and the erythrocyte sedimentation rate (ESR). The blood samples were taken at two different moments of the mensual period considering its individual specificity. Thus each subject is represented by two groups of the selected variables: one sampled in the follicular part and the other in the progestative part of the mensual period. For the statistical analysis we used the Excell 5.0 and SPSS programs.

Data analysis shows that most of the individual values and the average values are included in the normality standards for our country (Table 1).

Table 1

Normal plasma levels for the studied variables: Romanian/Euro-American standards

Variables plasma concentrations	Normal values Romanian std.	Normal values European/American std and average values – X –	
Hemoglobine	12–16 g%	12.5–16 g%	X: 13.5 g%
Cholesterol	150–225 mg%	150–225 mg%	X: 160 mg%
ESR	4–7 mm/h	4–13 mm/h	X: 5.1–10.7 mm/h
Glucosemia	65–110 mg%	65–110 mg%	no reference value
Creatinine	0.5–1.1 mg%	0.5 1.1 mg%	X: 0.6 mg%
Albumin	4.5 mg%	4.5 mg%	no reference value

For plasma hemoglobine concentrations the average value that we found is about 12.6 g% ml (Tables 2 and 3). Most of the subjects (78%) range within the

Table 2

Min, Max, Average and Stdev – first sample
(follicular part of the mensual period)

	Hb	Cholest	ESR	Gluc	Creat	Album
Min	8.17	1.25	2	0.45	0.4	3
Max	15.48	3.01	34	1.37	1.1	5.4
Average (X)	12.59	1.77	7.46	0.835	0.851	4.43
Stdev	1.342	0.31	3.2	0.156	0.112	0.43

Table 3

Min, Max, Average and Stdev – second sample
(progestative part of the mensual period)

	Hb	Cholest	ESR	Gluc	Creat	Album
Min	8.17	1.25	2	0.6	0.1	3
Max	15.08	3.29	19	1.35	1.1	5.3
Average (X)	12.57	1.723	6.73	0.813	0.85	4.39
Stdev	1.342	0.318	3.81	0.28	0.13	0.435

interval: $X - \sigma$, $X + 2\sigma$ (Tables 4 and 5). Considering the American and the European standards for this variable, most of the individual values and the aver-

Table 4

Subjects' distribution depending on average value of the variables – first sample
(follicular part of the mensual period) – percentage

	$X - 3s$, $X - 2s$	$X - 2s$, $X - s$	$X - s$, X	X , $X + s$	$X + s$, $X + 2s$	$X + 2s$, $X + 3s$
Hb	2	5	11	39	28	14
Cholesterol	0	6	31	28	22	14
ESR	0	21	30	29	13	2
Glycemia	1	1	24	52	18	1
Creatinine	0	0	13	40	41	5
Albumin	1	2	15	34	37	10

age values for the hemoglobine concentration are at the lower limit of normality (Table 1). Individual case study shows that 50% of the subjects do not present an important variation between the first and the second blood sample prelevation, while 48% show variation: 22% have higher hemoglobin concentrations at the first prelevation (during the follicular part of the mensual period) and 23%

Table 5

Subjects' distribution depending on average value of the variables – second sample
(progestative part of the menstrual period) – percentage

	X-3s, X-2s	X-2s, X-s	X-s, X	X, X + s	X + s, X + 2s	X + 2s, X + 3s
Hb	2	4	10	43	25	16
Cholesterol	0	4	31	34	24	6
ESR	0	14	44	26	10	5
Glycemia	2	2	16	48	23	7
Creatinine	0	0	15	39	22	22
Albumin	1	4	16	35	33	11

have higher values at the second one (during the progestative part of the menstrual period).

The average value of the plasma cholesterol concentration is about 170 mg% which is included in the normality range for this age group and sex by Romanian standards and by both American and European ones (Tables 1, 2 and 3). The Euro-American standards show an average value for cholesterol concentration of 160 mg% for the same age group and sex as our subjects'.

Over 80% of the subjects are situated in the interval : $X - \sigma$, $X + 2\sigma$ (Tables 4 and 5). In the individual case study, we found that 45% of the subjects present no important variation between the first and the second samples, while 50% show variations with higher values at the second sample.

For the ESR, the determinate average value is 7.46 mm after the first hour for the first samples prelevation and 6.73 mm after the first hour for the second one. Both values are situated within the normal range (Tables 1,2,3). Over 80% of the subjects are situated in the interval: $X - 2\sigma$, $X + \sigma$ (Tables 4 and 5). The ESR presented a marked variability between the first and the second samples. We used European standards for comparison with our data the: 4–13 mm after the first hour. Considering this normal range, in the individual case study, 7% of the subjects presented individual values over 13 mm at one of the prelevations and 3% at both. Westergren's original normal range of 7–10 mm after the first hour for female subjects which is in use in our clinics is considered too low for practical purposes. The International Association for Standardisation in Hematology gives no reference values but shows that for healthy women of 18 to 30 years old the average value is 5.1–10.7 mm after the first hour (Table 1). The average value found by us is situated within the normality range.

For glucose concentrations the average value is about 80 mg% and is included in the normal standards (Tables 1, 2, 3). Most of the subjects are situated in the interval: $X - \sigma$, $X + 2\sigma$ (Tables 4 and 5).

The average value for plasma creatinine concentration is 0.85 mg% and is included in the normality range (Tables 1, 2, 3). For the first data set over 90%

of the subjects are situated in the interval: $X - \sigma$, $X + 2\sigma$ and for the second data set over 80% are situated in the interval: $X + \sigma$, $X + 3\sigma$ (Tables 4 and 5). In the individual case study, the parameter did not show important variation between the first and the second samples. For a healthy female population American standards show an average value of 0.60 mg% ml. The value that we found in our population is higher.

For plasma albumin concentrations the average value is situated within the normality range and show unimportant variations between both samples (Tables 1, 2, 3). Over 80% of the subjects are situated in the: $X - \sigma$, $X + 2\sigma$ range (Tables 4 and 5).

For a more accurate comparative study of our data and the Euro-American standards we used the T-test. The T-Test shows significant difference between our average values and the Euro-American standards for: hemoglobine, cholesterol, and albumin (Tables 6 a, b and 7).

Table 6a

T-Test: actual values/Euro-American standards – first sample
(follicular part of the mensural period)

Variable	nr. of cases	mean	se of mean	test value	mean difference	t-value	df	2-tail sig α
Hemoglobine	99	12.597	0.135	13.5	-0.90	-6.69	98	0.000
Cholesterol	99	177.393	3.145	160	17.39	5.53	98	0.000
ESR	99	7.464	0.513	15	-7.54	-14.69	98	0.000
Glucosemia								
Creatinine	99	0.850	0.011	0.85	0.00	0.04	98	0.964
Albumin	99	4.432	0.044	4.5	-0.7	-1.55	98	0.124

Table 6b

T-Test: actual values/Euro-American standards – second sample
(progestative part of the mensural period)

Variable	nr. of cases	mean	se of mean	test value	mean difference	t-value	df	2-tail sig α
Hemoglobine	98	12.565	0.136	13.5	-0.93	-6.90	97	0.000
Cholesterol	98	172.2	3.219	160	12.30	3.82	97	0.000
ESR	98	7.735	0.384	15	-8.27	-21.50	97	0.000
Glucosemia								
Creatinine	97	0.848	0.013	0.85	0.07	0.17	96	0.864
Albumin	98	4.388	0.044	4.5	-0.11	-2.56	97	0.024

Table 7

T-Test: actual values/ Euro-American standards

Variable	T-Test first data set	Variable	T-Test second data set
Hb	significant	Hb	significant
Cholesterol	significant	Cholesterol	significant
ESR	significant	ESR	significant
Glucosemia	nonsignificant	Glucosemia	nonsignificant
Albumin	nonsignificant	Albumin	nonsignificant
Creatinine	nonsignificant	Creatinine	nonsignificant

In conclusion the biochemical variables that we studied are situated in the normality range considering the average values and most of the individual ones. Most of the subjects have a normal biochemical profile both by our standards and by European and American ones.

We explain the hemoglobine concentration values situated at the lower limit of normality by the interaction with environmental factors especially nutritional ones.

The higher average value of cholesterol concentration as compared to European and American standards is in our opinion correlated with both genetic and environmental factors. In healthy subjects, the amount and type of dietary fat and the carbohydrate intake have well documented effects upon plasma lipids and cholesterol levels. In our population sample, the cholesterol concentration level presented variation from one individual to another and also within a given individual.

We also found that the average value of creatinine concentration is higher than European and American standards. As creatinine formation is constant and has a direct relationship with body muscle mass, we presume a somatometric type with plasma creatinine concentration situated at the upper limit of normality.

REFERENCES

1. Ivanovici, G., Fuiorea, Ioana, *Diagnosticul de laborator în practica medicală*, Ed. Militară, București, 1991.
2. Todd, Sanford, Davidsohn, *Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*, 17th Edition, 1984.
3. International Committee for Standardisation in Haematology, *Am. J. Clin Path.*, 505 1977.
4. Skubitz et al, *Blood* 61, 19 1983.
5. Harrison's, *Principles of Internal Medicine*, 13th Edition.

Received July 4, 1997

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest

ASPECTS DE LA RECHERCHE ANTHROPOLOGIQUE SUR L'ADOLESCENCE (I)

ELENA RADU, CONSTANTIN R. BĂLTEANU¹,
BRÎNDUȘA ORĂȘANU, ALEXANDRU HOFFMAN, CAMELIA ȘANDRU

Les études d'Anna Freud, H. Deutsch et A. Reich ont mis en évidence que la recherche sur les adolescents était plus difficile à réaliser que celle sur les enfants et les adultes puisque l'adolescence s'associe à des conflits typiques pour cette période, liés à la phénoménologie, aux relations d'objet, aux mécanismes de défense, à la sexualité, etc.

Si chez Freud l'adolescence est considérée comme l'époque des dernières modifications majeures de la sexualité infantile, chez Ernest Jones l'adolescence n'est que la récapitulation sur un autre plan des cinq premières années de l'enfance, décisives pour le développement de la personnalité. Avec cette hypothèse, l'adolescence ne serait pas un stade de changement réel mais seulement l'expression d'un processus qui a déjà eu lieu il y a longtemps.

Pour Erickson et puis Levinson l'adolescence correspond à une «période critique» du développement ontogénétique où la personne est plus vulnérable face à l'apparition des troubles psychiques.

Les psychanalystes considèrent que la difficulté d'obtenir des données sur l'adolescence provient de deux directions: dans l'analyse de l'adulte, la reconstruction de son adolescence échoue parce que la remémorisation des événements n'est pas suivie par son correspondant affectif; l'adulte se rappelle mais ne «vit» pas son adolescence.

D'autre part, l'analyse directe de l'adolescent se heurte à une trop grande charge affective du sujet.

Malgré toutes les difficultés dans l'étude, on a tracé quelques aspects importants, spécifiques à l'adolescence.

Il y a d'abord un accord sur le fait que la présence de l'instabilité et des troubles est un indice des processus d'ajustement et de croissance psychiques, normaux à cet âge.

¹ U.M.F. Iași, Chaire d'Anatomie.

Au contraire, quand le sujet parcourt l'adolescence sans aucun signe de déséquilibre, tranquillement et complètement adapté aux demandes extérieures, nous avons un indice que les mécanismes de défense contre ses pulsions sont tellement puissants et rigides qu'ils s'opposent à toute maturation psychique.

Ogodescu et Prigogine suggèrent que les structures «dissipatives» et la créativité ne sont possibles que par l'écartement de l'état d'équilibre.

En revenant à l'enfance, rappelons-nous l'idée que l'enfant «trop sage» est en fait vulnérable, manquant de spontanéité, d'initiative, d'imagination, de créativité; dans le même temps, il n'est pas normal qu'il lui manque la tension de l'agressivité et de l'engagement et la prise du risque des ses actes.

La soumissivité est un mauvais pronostic pour l'enfant.

Dans ce contexte, chez les adolescents, une nette démarcation entre normalité et pathologie est difficile puisque les manifestations spécifiques mêmes de cette période sont similaires aux symptômes trouvés dans la névrose, la psychose, les états-limite (*borderline*) ou d'autres organisations pathologiques.

Il serait donc correct de parler non pas de normalité/pathologie chez les adolescents mais de leur supposée future normalité/pathologie (B. Orășanu). Si nous plaçons l'adolescent sur une échelle d'évaluation construite pour l'adulte et qui aurait comme extrêmes la «normalité» et la «pathologie accentuée», la probabilité de l'apparition des manifestations pathologiques à l'âge adulte augmente vers les *extrêmes* de l'échelle: soit l'absence de toute perturbation soit une perturbation excessive (excessive dans le sens d'une tendance permanente et accentuée ou excessive dans le sens d'un grand nombre des perturbations différentes).

Nos recherches s'inscrivent dans cette ligne d'investigation des troubles psychonévrotiques chez les adolescents en général et chez les parents et leurs enfants arrivés à l'adolescence en particulier.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre recherche a été effectuée sur un nombre d'environ 650 élèves des 11^e –12^e classes au Collège National «Mihai Viteazul» de Bucarest et sur un nombre d'environ 600 parents (314 mères, 286 pères).

L'étude des processus affectifs a été accompli par l'application des deux inventaires de personnalité qui testent le névrosisme, le test Woodworth-Matheus et le test Eysenck.

Comme mesure de la tendance centrale on a utilisé la valeur de la médiane.

Afin de suivre s'il y a ou non dépendance entre les différentes valeurs des médianes calculées et aussi dans la distribution sur l'échelle des valeurs psychonévrotiques, on a utilisé comme analyse de variance la méthode ANOVA – Kruskal-Wallis.

ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Le commentaire analytique de cette étude part du postulat de Catell, d'après lequel la personnalité a un sens direct, diagnostic et différentiel, elle est ce qui permet une prédiction sur la conduite d'une personne dans une situation donnée.

Nous partons dès le début de l'idée que la dimension extraversion/introversion (le test d'Eysenck) doit être entendue comme une orientation fondamentale du psychisme, qui se manifeste d'une manière complémentaire au niveau de deux instances: le conscient et l'inconscient.

Eysenck est d'ailleurs celui qui avait soutenu le modèle tridimensionnel de la personnalité: extraversion, introversion, psychotisme – comme dimensions fondamentales qui s'organisent dans une structure plus générale, le type de personnalité.

Parmi les trois dimensions considérées comme des axes de la nature humaine, l'extraversion/introversion est le plus largement acceptée dans nombreuses recherches dont la première fut celle de Jung.

L'analyse de la variabilité des médianes des tendances psychonévrotiques (Tableaux 1 et 2, fig. 1) met en évidence l'existence d'un dimorphisme sexuel

Tableau 1

Variabilité des tendances psychonévrotiques chez les jeunes

SEX.	NO.	TEND1	TEND2	TEND3	TEND4	TEND5	TEND6	TEND7	TEND8
Garçons	245	112	72	150	180	182	108	156	104
Filles	385	140	120	150	180	156	144	156	52

Tableau 2

Analyse de variance K.-W. entre les séries de garçons et de filles

TEND	H	P	CHI2	P
I-I	13,2	0,0003*	12,6	0,0004*
II-II	37,4	<<1*	27,7	<<1*
III-III	1,23	0,26	3,28	0,07
IV-IV	0,38	0,53	0,81	0,36
V-V	16,9	<<1*	12,6	0,0004*
VI-VI	28,02	<<1*	8,41	0,003*
VII-VII	2,55	0,11	0,8	0,3
VIII-VIII	9,3	0,002*	9,51	0,002*

* Statistiquement significatif

psychonévrotique: la série des filles se différencie de la série des garçons par des valeurs médianes significativement augmentées et par une distribution différente pour les tendances à l'émotivité, obsessive-phobique avec psychasthénie et impulsivité, tandis que la série des garçons a des valeurs significativement augmentées pour les tendances dépressive et antisociale.

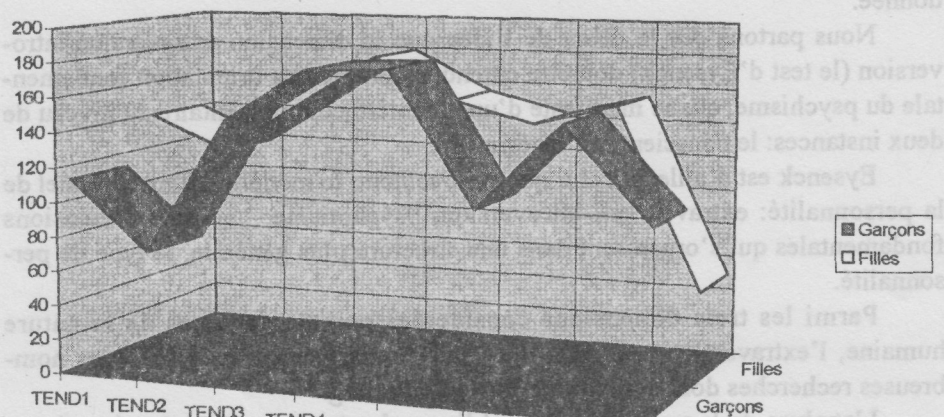


Fig. 1. – Variabilité des tendances psychonévrotiques dans les séries masculine et féminine de jeunes.

D'une première analyse il résulte donc que les filles adolescentes présentent des tendances psycho-névrotiques accentuées sur une échelle significativement plus large que celle des garçons. Deux choses sont surprenantes: l'impulsivité plus accentuée chez les filles et la dépression plus accentuée chez les garçons.

Nous pourrions avancer deux explications. D'une part, le mouvement de séparation-individuation secondaire, spécifique à l'adolescence, est plus violent chez les garçons, d'où un «deuil» plus accentué à la suite du renoncement aux objets infantiles qui sont les parents (la dépression). D'autre part l'émotivité et l'impulsivité plus grandes chez les filles ne représente qu'une certaine expression extérieure de l'affect et on peut s'attendre à leur augmentation au compte de la tendance dépressive, c'est-à-dire à une variation inverse par rapport à la dépression (B. Orășanu).

L'analyse du névrosisme du test Eysenck confirme le dimorphisme sexuel des tendances psychonévrotiques résultées du test Woodworth-Matheus: la tendance vers le névrosisme est significativement augmentée dans la série des filles (82,18% instables) par rapport à la série des garçons (61,75% instables).

C'est une nouvelle confirmation du fait que pendant l'adolescence les filles sont plus instables que les garçons.

Chez celles émotionnellement stables, la tendance dépressive varie inversement par rapport à l'impulsivité et à l'émotivité.

L'échantillon stable vérifierait l'opinion générale dans la théorie psychanalytique que la dépression se caractérise par une tentative d'élaboration psychique des processus internes suivants: séparation de l'objet = perte de l'objet + introjection de l'objet extérieur + manifestation des tendances agressives à l'égard de l'objet introjecté = auto-agression.

Tant que les tendances agressives ou les divers affects sont rapportés et manifestés vers un objet extérieur (impulsivité, émotivité), on s'attend à une diminution de l'amplitude des tendances dépressives, parce qu'elles expriment des vicissitudes de la relation du sujet à un objet introjecté (internalisé).

Si cette relation interne devient absolue comme importance, nous avons à faire au manque d'intérêt à l'égard du monde extérieur, caractéristique à la dépression pathologique.

L'orientation vers l'extérieur de l'agressivité indique une réduction de l'auto-agressivité psychique.

L'orientation exclusive vers l'intérieur est conditionnée par un surmoi (conscience morale) excessivement sévère, pathologique, qui inhibe non seulement la manifestation extérieure de l'hostilité mais aussi la prise de conscience et l'expression des autres sentiments (tendance d'émotivité).

Chez ceux instables, la tendance dépressive varie dans le même sens que l'impulsivité et l'émotivité – un autre rapport, explicable par le caractère instable de l'affectivité.

Il faut souligner que les tendances dépressive, schizoïde et paranoïde varient dans le même sens (Tableaux 3 et 4).

Conformément à la conception psychanalytique de Mélanie Klein, il y a deux grandes modalités d'approcher la relation d'objet, qui fonctionnent comme stades dans le développement psychique de l'enfant: la «position schizo-paranoïde» et la «position dépressive».

Leur évolution a lieu normalement de la première vers la deuxième et à un âge très précoce.

Au cours de la vie, dans des conditions de stress psychique, des reprises répétées de ce processus surviennent avec une résolution plus ou moins réussite.

Chaque fois quand la position affective du sujet par rapport à l'objet est ainsi remise en question, il y a des moments d'oscillation entre la position schizo-paranoïde et celle dépressive, avec leur interpénétration.

L'adolescence représente, avec la maturation biologique, un moment de restructuration psychique mais seulement après une résurrection des conflits infantiles. Dans ces conditions c'est normal que l'oscillation entre les deux positions affectives soit réactivée et accompagnée par d'une superposition des tendances dépressive, schizoïde et paranoïde.

Tableau 3

Variabilité des tendances psychonévrotiques en fonction de l'extraversion et du névrosisme

INTROVERTIS		No.	Med.	Fréq.	Tend. 1	Tend. 2	Tend. 3	Tend. 4	Tend. 5	Tend. 6	Tend. 7	Tend. 8
Stables	Garçons	12		5,4%	70	72	105	100	130	18	78	0
	Filles	11		2,9%	56	72	90	100	130	0	52	0
Instables	Garçons	16	14	7,1%	154	96	150	180	156	108	156	52
	Filles	25	16	6,5%	168	144	150	160	130	144	208	52

EXTRAVERTIS		No.	Med.	Fréq.	Tend. 1	Tend. 2	Tend. 3	Tend. 4	Tend. 5	Tend. 6	Tend. 7	Tend. 8
Stables	Garçons	19		7,8%	84	72	150	200	156	72	156	52
	Filles	26		6,8%	112	72	150	200	156	108	156	26
Instables	Garçons	27	12	11,1%	140	96	150	200	182	144	156	104
	Filles	71	14	18,4%	140	120	180	200	156	144	156	52

AMBIVERTIS		No.	Med.	Fréq.	Tend. 1	Tend. 2	Tend. 3	Tend. 4	Tend. 5	Tend. 6	Tend. 7	Tend. 8
Stables	Garçons	65		26,6%	112	72	150	180	182	72	156	0
	Filles	33		8,6%	112	96	150	180	156	108	156	0
Instables	Garçons	112	12	45,9%	112	96	150	200	182	144	156	104
	Filles	227	14	59,0%	140	120	150	180	156	144	156	52

Tableau 4

Variabilité des tendances psychonévrotiques chez les enfants et les parents

ÉLÈVES	No.	Tend. 1	Tend. 2	Tend. 3	Tend. 4	Tend. 5	Tend. 6	Tend. 7	Tend. 8
Garçons	99	112	72	150	180	182	108	156	52
Filles	229	140	120	150	180	156	144	156	52
PARENTS									
Hommes	286	112	72	120	180	169	108	156	52
Femmes	314	112	120	120	180	156	108	156	0

Nous remarquons que le névrosisme apparaît fortement lié à l'introversion où les tendances psychonévrotiques sont significativement plus accentuées chez les instables que chez les stables, pour les deux sexes.

Quant à l'extraversion, nommée aussi chez Eysenck «extraversion-introversion», elle est définie par l'intercorrélation entre les traits d'affirmation, de sociabilité, d'énergie vitale et de dominance.

Les comportements extraverti et introverti représentent toutefois des situations quasi extrêmes.

Eysenck les nomme «extrêmes idéalisées d'un continuum» où les gens réels peuvent se situer et il affirme que ces descriptions sont des expressions phénotypiques de la personnalité comportementale et non de celle constitutionnelle ou génotypique.

«L'adolescent ne sort pas simplement de l'introversion, ou des périodes plus restrictives, mais il passe plutôt par une séquence de phases où les tendances introversives (ou restrictives) alternent avec les tendances extraversives (plus expansives).

L'explication tient des périodes où l'adolescent ne réussit pas à se constituer des adaptations adéquates à la réalité à laquelle il se confronte» (Horrocks).

Le commentaire analytique sur la variabilité des tendances psychonévrotiques chez les parents et chez leurs enfants met en évidence un nombre d'aspects: les tendances accentuées paranoïde et d'instabilité psychique sont communes aux parents et enfants; les tendances psychonévrotiques accentuées schizoïde, paranoïde et d'instabilité psychique sont communes aux enfants des deux sexes (Tableau 4).

D'autre part, les filles sont beaucoup plus proches des mères que les garçons des pères; les différences entre les filles et les pères sont beaucoup plus élargies sur le palier psychonévrotique que les différences entre les garçons et les mères (Tableaux 5 et 6).

Tableau 5

Analyse de variance Kruskal-Wallis entre les tendances psychonévrotiques des enfants et de leurs parents

Différence entre garçons et pères – K. – W.

TEND	H	P	CHI2	P
I-I	1,6	0,19	2,02	0,15
II-II	4,7	0,3	3,5	0,05*
III-III	19,8	<<1*	19,6	<<1*
IV-IV	0,26	0,6	1,4	0,2
V-V	0,7	0,3	2,5	0,1
VI-VI	5,7	0,2	6,2	0,1
VII-VII	2,9	0,06	6,2	0,01*
VIII-VIII	0,3	0,6	2,5	0,4

Différence entre garçons et mères – K. – W.

TEND	H	P	CHI2	P
I-I	0,6	0,4	0,12	0,7
II-II	30,3	<<1*	21	<<1*
III-III	13	0,0002*	15	0,0001*
IV-IV	0,15	0,6	1,3	0,2
V-V	3,3	0,05*	1,8	0,1
VI-VI	0,8	0,3	0,6	0,7
VII-VII	4,8	0,2	12,5	0,0004*
VIII-VIII	38	<<1*	21	<<1*

Différence entre filles et mères – K. – W.

TEND	H	P	CHI2	P
I-I	3,4	0,05*	1,2	0,26
II-II	0,02	0,8	0,01	0,9
III-III	60	<<1*	54	<<1*
IV-IV	2,9	0,08	1,9	0,16
V-V	1,5	0,2	0,7	0,3
VI-VI	13,5	0,0002*	1,4	0,22
VII-VII	9,7	0,13	5,2	0,5
VIII-VIII	47	<<1*	35	<<1*

Différence entre filles et pères – K. – W.

TEND	H	P	VHI2	P
I-I	20	<<1*	11	0,0006*
II-II	76	<<1*	67	<<1*
III-III	70	<<1*	54	<<1*
IV-IV	3,1	0,06	2,1	0,14
V-V	8,05	0,004*	5,1	0,02*
VI-VI	66	<<1*	54	<<1*
VII-VII	3,8	0,1	2,5	0,2
VIII-VIII	6,07	0,1	6,2	0,1

* Différence significative

Tableau 6

Variabilité des tendances psychonévrotiques en fonction de l'extraversion et du névrosisme chez les enfants

		No.	Méd. intr.	Méd. nevr.	Fréq. %	TEND 1	TEND 2	TEND 3	TEND 4	TEND 5	TEND 6	TEND 7	TEND 8	No. total
INTROVERTIS														
ENFANTS Stables	Garçons	5	8	7	2,05	84	72	150	160	182	108	156	52	244
	Filles	3	9	9	0,78	112	96	120	160	182	144	156	104	385
Instables	Garçons	16	8	14	6,56	154	96	150	180	156	108	156	52	244
	Filles	25	8	16	6,49	168	144	150	160	130	144	208	52	385
PARENTS														
Stables	Hommes	15	8	7	5,24	112	72	90	140	182	72	156	52	286
	Femmes	13	9	7	4,14	112	120	120	140	156	72	156	0	314
Instables	Hommes	22	8	13	7,69	126	96	120	160	182	144	156	52	286
	Femmes	36	8	14	11,46	126	144	120	160	156	144	130	0	314
AMBIVERTIS														
ENFANTS														
Stables	Garçons	65	15	7	26,64	112	72	150	180	182	72	156	0	244
	Filles	33	15	8	8,57	112	96	150	180	156	108	156	0	385
Instables	Garçons	112	14	12	45,90	112	96	150	200	182	144	156	104	244
	Filles	227	15	14	58,96	140	120	150	180	156	144	156	52	385
PARENTS														
Stables	Hommes	117	14	6	40,91	84	48	120	180	182	72	156	0	286
	Femmes	83	14	6	26,43	112	96	120	180	156	108	156	0	314
Instables	Hommes	97	13	13	33,92	112	72	150	180	156	108	156	52	286
	Femmes	152	14	13	48,41	140	120	150	180	156	144	104	0	314
EXTRAVERTIS														
ENFANTS														
Stables	Garçons	19	19	7	7,79	84	72	150	200	156	72	156	52	244
	Filles	26	20	8	6,75	112	72	150	200	156	108	156	26	385
Instables	Garçons	27	19	12	11,07	140	96	150	200	182	144	156	104	244
	Filles	71	19	14	18,44	140	120	180	200	156	144	156	52	385
PARENTS														
Stables	Hommes	23	18	6	8,04	84	48	150	180	182	72	104	0	286
	Femmes	11	19	5	3,50	84	96	150	180	156	72	104	0	314
Instables	Hommes	12	18,5	11	4,20	140	96	150	180	182	108	156	104	286
	Femmes	19	18	12	6,05	112	120	150	220	182	144	104	0	314

Tableau 7

Analyse de variance K. – W. entre les séries de parents et d'enfants

Garçons stables			Pères stables	
TEND	H	P	c2	P
III-III	6,05	0,01*	5,6	0,01*
VI-VI	17	<<1*	9,1	0,002*
VII-VII	7	0,01*	8,9	0,002*

Garçons stables			Pères instables	
TEND	H	P	c2	P
II-II	8,8	0,002*	5,3	0,02*
III-III	1,7	0,18	5,4	0,02*
VI-VI	17	<<1*	9,1	0,002*

Garçons stables			Mères stables	
TEND	H	P	c2	P
II-II	8,7	0,003*	6,05	0,01*
VII-VII	10	0,0005*	11	0,0002*

Garçons stables			Mères instables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	16,5	<<1*	9,1	0,002*
II-II	45	<<1*	29	<<1*
VI-VI	32	<<1*	18	<<1*
VII-VII	9,3	0,002*	5,1	0,02*

Garçons instables			Pères stables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	11	0,0007*	7,6	0,005*
II-II	16,4	<<1*	23	<<1*
III-III	23	<<1*	19	<<1*
IV-IV	3,8	0,04*	5,4	0,002*
VI-VI	38	<<1*	32	<<1*
VII-VII	10	0,001*	11	0,0006*
VIII-VIII	35	<<1*	42	<<1*

Garçons instables			Pères instables	
TEND	H	P	c2	P
VI-VI	3,15	0,07	3,8	0,04*
VII-VII	9,9	0,001*	10	0,0009*
VIII-VIII	17	<<1*	21	<<1*

Garçons instables			Mères stables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	4,4	0,03*	4,4	0,03*
III-III	16	0,0001*	13	0,0003*
VI-VI	21	<<1*	18	<<1*
VII-VII	10	0,001*	15	0,0001*
VIII-VIII	55	<<1*	41	<<1*

Garçons instables			Mères instables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	6,5	0,01*	6,3	0,01*
II-II	43	<<1*	36	<<1*
III-III	8,4	0,0003*	3,9	0,04*
IV-IV	02. Aug	0,09	7,3	0,006*
V-V	4,7	0,02*	03. Iul	0,06
VI-VI	3	0,08	04. Apr	0,03*
VIII-VIII	55	<<1*	41	<<1*

Tableau 7 (suite)

Filles stables			Mères instables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	26	<<1*	16	<<1*
II-II	34	<<1*	27	<<1*
VI-VI	24	<<1*	10	0,0001*
VII-VII	8,4	0,003*	3,9	0,04*
VIII-VIII	06. Iul	0,1	06. Feb	0,1

Filles stables			Pères stables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	9,3	0,002*	3,4	0,06
III-III	6,4	0,01*	4,8	0,02*
IV-IV	03. Ian	0,06	02. Ian	0,14

Filles stables			Pères instables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	7	0,007*	4,8	0,02*
VII-VII	08. Mai	0,004*	05. Ian	0,02*
VIII-VIII	9,3	0,002*	05. Ian	0,02*

Filles instables			Mères stables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	20	<<1*	15	0,0001*
II-II	15	0,0001*	15,2	0,0001*
III-III	51	<<1*	43	<<1*
VI-VI	71	<<1*	26	<<1*
VIII-VIII	55	<<1*	30	<<1*

Filles instables			Mères instables	
TEND	H	P	c2	P
II-II	13,7	0,0002*	10	0,0001*
III-III	32	<<1*	22	<<1*
VIII-VIII	18	<<1*	30	<<1*

Filles instables			Pères stables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	45	<<1*	25	<<1*
II-II	88	<<1*	65	<<1*
III-III	75	<<1*	61	<<1*
V-V	9,8	0,001*	5,5	0,01*
VI-VI	118	<<1*	91	<<1*
VIII-VIII	28	<<1*	23	<<1*

Filles instables			Pères instables	
TEND	H	P	c2	P
I-I	18	<<1*	12	<<1*
II-II	25	<<1*	25	<<1*
VI-VI	29	<<1*	9,2	0,002*
VII-VII	40	<<1*	29	<<1*

Le rapprochement plus important des filles des mères que celui des garçons des pères suggère une maturation psychique plus accélérée chez les filles que chez les garçons. Cette constatation vient s'ajouter à la conception biologique d'après laquelle la maturation somatique des filles est plus accélérée que celle des garçons.

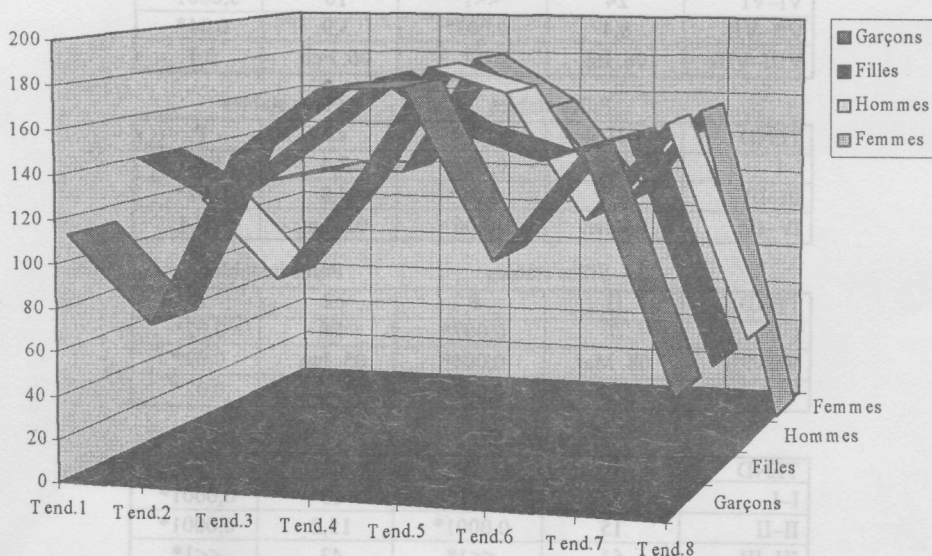


Fig. 2. – Variabilité des tendances psychonévrotiques chez les enfants et les parents.

Il se pose la question de l'identification des filles à leur mère.

Compte tenu du fait que la formation de l'identité psychosexuelle suppose aussi l'identification au parent du même sexe, elle pourrait aussi entraîner, pourquoi pas, une identification aux tendances pathologiques détectées (inconsciemment ou non) chez le parent respectif.

Pendant l'adolescence il y a une réactivation des conflits infantiles liés aux figures parentales et un travail psychique de résolution de ces conflits et de détachement, de séparation affective du sujet par rapport aux parents (individuation secondaire).

Dans cette lutte de renoncement aux parents comme objets centraux, les garçons peuvent développer un mouvement plus fort d'individuation, accompagné d'une tendance à contrecarrer l'identification au parent du même sexe.

Cette identification viendra s'installer plus tard; pour le moment elle est remplacée par l'identification aux autres personnes du même sexe: amis, substituts parentaux, idoles, etc.

Une telle tendance plus forte vers la séparation pourrait être soutenue par ce que certains éthologues appellent «l'indépendance native» plus accentuée chez les garçons par rapport aux filles.

BIBLIOGRPHIE

- 1 Blos, Peter, *Character formation in adolescence*, in P A S C , vol 23, New York, 1968
- 2 Eibl-Eibesfeldt, Irenaus, *Human Ethology*, Aldine de Gruiter, New York, 1989
- 3 Freud, Anna, *Adolescence*, in This Annual, 13, London, 1958
- 4 Laufer, Moses, *Assessment of Adolescent disturbances*, in The Psychoanalytic Study of the Child, 20, New York, 1965
- 5 Radu, Elena, Stroilă, Matei, Năstase, Carmen, *Psychoneurotic Vulnerability in Periods of Existential and Social Crisis (I)*, Ann Roumain Anthropol , 32, 1995
- 6 Radu, Elena, Bălteanu, Constantin, *Psychoneurotic Vulnerability in Periods of Existential and Social Crisis (II)*, Ann Roumain Anthropol , 33, 1996
- 7 Ubbels, Jaap, *A Case Report of the Analysis of an Adolescent with very low Self-esteem*, in The Dutch Annual of Psychoanalysis, 1993

Reçu le 4 juillet, 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr I Rainer»
Bucarest

MAN'S EXPRESSION AND DISEASE

IOAN OPRESCU

Disease is part of the human condition. According to Nietzsche, man is a sick animal. Therefore, it is not the sick man, but the healthy one that represents the lower percentage. Disease can be somatical, psychical or spiritual. No matter what, the state of disease entails lack, or at least limitation of freedom and, sometimes, affects responsibility itself. In an individual, disease should be approached psychologically, sociologically, culturally, and axiologically.

The state of disease has to be understood, mainly, as an individual and personal event, even when manifested as an epidemic spreading among a larger group of people. Each individual gets ill, suffers and becomes healthy again in his/her own way. Biology and pathology are not only specifically human, they are also specific to each human individual, with his or her own inwardness, subjectivity, spirituality and historicity. This approach could help to better understand the blurred bounds between health and illness. Menopause, for instance, may be experienced by a lot of women as a disease; anyhow, it is in no way a state of health.

Likewise, disease is said to be an altered human existence. We consider that, anthropologically, disease is not an accident or an incident, but a way of being of the human existence (Săhleanu, 1976).

If, as we mentioned above, the state of disease is individual (even during a flu), the psychic suffering is even more individual and personal.

The state of disease makes the individual "live his own body"; he discovers his leg when it aches. Disease thus implies knowledge, man having to face novel circumstances ranging from simple pain to the fear of death, or to experience various dramas, like for instance, the need of some interpersonal contact and of human communication. Sometimes, mentality regressions with a final psychological, moral or existential relevance are met, either growing into disintegration or into a character or spiritual regeneration: "Le bon usage de la maladie" (Pascal).

Expression (mimic, gestures, personal presence, attitude) offers rich elements and indicators for a correct diagnosis.

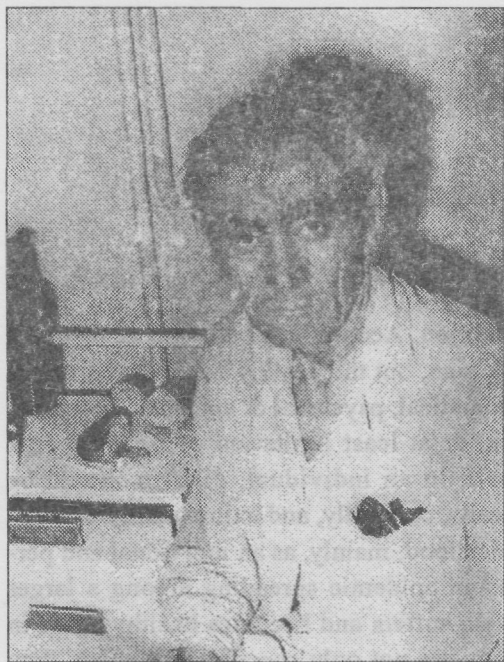


Fig. 1-2. – Patient X.Y., 60 years old, suffering from a disease of the suprarenal glands (suprarenal neoplasm?) shows abundant pilosity on the forehead, nose, ears and periorbital zone.



The psychic suffering is the most human of all (Fig. 4, 5, 6). Somatic diseases are more or less common to men and animals alike, whereas psychic suffering is characteristic of people only. Sometimes, it may be overwhelmingly dramatic for both patient and physician, not to mention family or close friends.

Part of the dramatism is generated by the so-called border-line sufferings, representing psychic disorders at the border of normality, when the discernment



Fig. 3. – Hemiplegias entail alterations of physiognomy and limit or make impossible the expression capacity. Right hemiplegias (aphasias) reduce both the capacity of verbal expression and the facial expression (one of the main elements of the non-verbal communication). Patient Y.Z., 66 years old, right hemiplegia with aphasia. Pipe or ship sail signs are indicative of hypotonia.

of the own self and of the social life around is altered. No less dramatic is the “refuge” taken in the disease, when the patient finds a kind of “disease delight”.



Fig. 4–5. – Patient A.B., 24 years old, with paranoid schizophrenia. Interesting picture due to her serious, even grave expression and her pose-like attitude in front of the camera.



Fig. 6. – Deep sorrow, withdrawal and indifference (apathy) with C.D., 31 years old, suffering from schizophrenia.

Perception and affectivity disturbance generates ample and complex psychic pathology with psychophysiological involvements e.g. endocrine or of other kind (Fig. 7, 8, 9).

There are some other factors too influencing the evolution of pathological processes: tiredness, expectation, satisfaction, discontent, menstruating period,



Fig. 7. – An advanced degree of deterioration affecting expression with the patient E.F., 30 years old, diagnosed as schizophrenic. She is admitted in the agitated people section. Expression of pain and confusion.

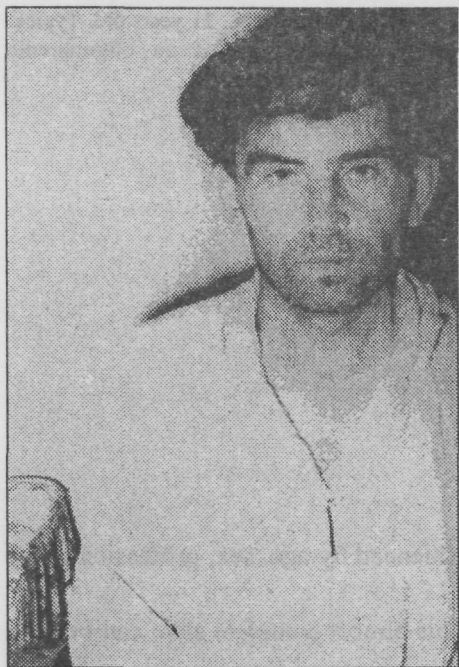


Fig. 8. – With young male patient, psychically ill, the expression alterations are less emphasized comparatively with the women's. G.H., 31 years old, suffering from schizophrenia. Melancholic but penetrating eyes.

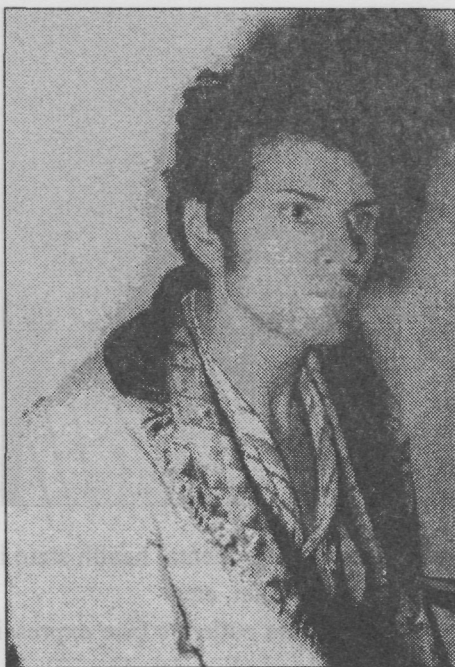


Fig. 9. – Patient I.J., 36 years old, the same diagnosis. His eyes are also penetrating and attentive. His expression is grave, too, as if he were to take a big decision.

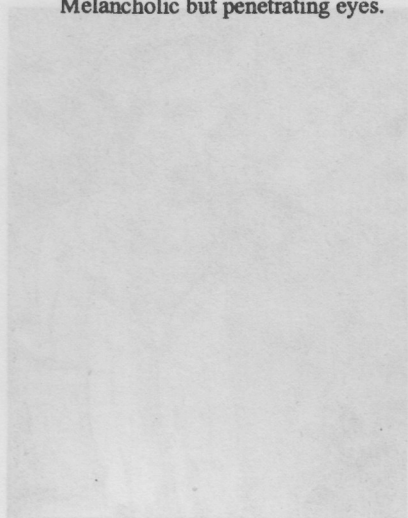


Fig. 10. – Patient K.L., 21 years old. Schizophrenia grafted on oligophrenia. Expression of bewilderment.





Fig. 11. – Patient M.N., 21 years old. Typical face and expression of an oligophrenic patient.

etc. Likewise, the mental health state is influenced by age, sex, professional and financial condition, etc.

A psychic patient's face expression, his almost complete state can be read and understood (Fig. 10, 11, 12). It shows his *mood* (hypothymia, athymia, hyperthymia, showing intensity and duration, and dysthymia and parathymia

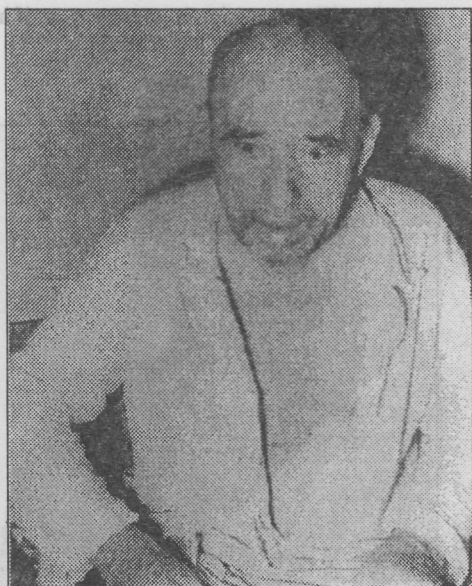


Fig. 12. – Patient R.S., 72 years old, involution paranoid psychosis. Expression of confusion, staring.



Fig. 13. – Patient T.U., 87 years old, involution paranoid psychosis. Expression showing lack of communication, complete indifference.



Fig. 14. – Patient V.Z., 35 years old, recurrent psychosis. Admitted in the agitated people section. Psychic and motor deterioration. She is all the time moving her hand in a calling gesture and winking as a hint or signal.

involving qualitative alterations) or emotional state as a first-order motivation of the affective behaviour.

Even a nonspecialist can read a psychic patient's face in certain conditions (Fig. 13, 14).

Neurological pathology knows such flagrant alterations of expression that a correct diagnosis can be easily determined starting therefrom.

Sometimes elements of expression are pathognomonic signs, as shown below by the pilosity in the suprarenal tumour (Fig. 1 and 2).

The patient's expression, attitude factors included in the objective, neurological, and endocrinological examination, are changed (Fig. 3). Expression depends on the state of consciousness, the degree of paralysis or of muscular atrophy, antalgic positions, permanent and intermittent contractures, on the degree of the meningeal irritation, etc.

Hemipareses change expression by destroying the face symmetry (and not only), entailing even disappearance of forehead folds, lagophtalmia, disappearance of the fold at the descent of the mouth commissure, etc.

Parkinson's syndromes are characterized by an expressionless face, developing into a motionless face due to the general bradykinesia of the muscles, but also to body's contractures in a flexion attitude.

Hyperkinesias, involuntary spasms changing the variable expression, may be due to vascular, hypoxic, traumatic, tumoral, infectious, toxic, degenerative, lesions, and are characterized by trembles, choreic movements, mioclonism, hemiballism, tics, convulsions, fasciculations, miorhythmias, etc.

REFERENCES

1. Atanasiu, I., Săhleanu V., *Psihologie și medicină*, U.S.S.M., București, 1972.
2. Glavce, Cristiana, *Modification de la typologie céphalo-faciale*, Ann. Roum. Anthropol., **30**, 1993.
3. Opreșcu, I., *Facial expression before the emergence of verbal language*, Ann. Roum. Anthropol., **32**, 1995.
4. Opreșcu, I., *Children's and old people's face and body expression*, Ann. Roum. Anthropol., **33**, 1996.
5. Pende, Nicola, *Traité de Médecine biologique*, Paris, 1955.

Received July 4, 1997

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest

ÉTUDE DU RETARD STATURO-PONDÉRAL
À LA NAISSANCE CHEZ LES ENFANTS ATTEINTS
DE MUCOVISCIDOSE AU SAGUENAY LAC-SAINT-JEAN
(Québec, Canada)

MARC DE BRAEKELEER*, FERNAND SIMARD*, GERVAIS AUBIN*

INTRODUCTION

La mucoviscidose (aussi appelée fibrose kystique) est la maladie autosomatique récessive la plus fréquente parmi la population caucasienne. Son incidence est d'un enfant atteint pour 2 500 naissances vivantes et le taux de porteurs est de 1 habitant pour 25 (1,6).

Le tableau clinique est dominé par une maladie pulmonaire progressive consistant en des épisodes infectieux récurrents, une colonisation bactérienne, surtout à *Pseudomonas aeruginosa*, et une fonction pulmonaire réduite responsable de la plupart des décès. Une insuffisance pancréatique est présente chez la majorité des malades. La mucoviscidose est caractérisée biochimiquement par une concentration en chlorure élevée dans la sueur de presque tous les malades (1). D'autres signes cliniques, tels que la polyposse nasale, le diabète sucré, le prolapsus rectal, la cholélithiase, l'agénésie des canaux déférents, peuvent être présents.

Le gène responsable de la mucoviscidose («cystic fibrosis transmembrane conductance regulator gene – CFTR gene») a été indentifié en 1989 (17,20,21). La mutation la plus fréquente ($\Delta F508$) consiste en une délétion de trois bases encodant un résidu phénylalanine en position 508 de la protéine résultante. Elle est présente sur environ 70% des chromosomes mucoviscidosiques, bien que des variations ethniques et régionales existent (3,4,8). Plus de 500 mutations ont été identifiées dans le gène CFTR durant les sept dernières années.

Le Saguenay Lac-Saint-Jean (SLSJ) est une région géographiquement isolée du nord-est du Québec dont la population est d'environ 300 000 habitants. L'incidence de la mucoviscidose y est très élevée (1/936 naissances

* Université du Québec à Chicoutimi, Québec, Canada.

vivantes) et le taux de porteurs est de 1/15 habitants (5,6) (résultats non publiés). Une étude systématique des 224 chromosomes mucoviscidosiques (112 familles nucléaires) a permis d'identifier 10 mutations dans le gène CFTR comptant pour 98,7% des chromosomes. Trois mutations sont particulièrement fréquentes; ce sont la $\Delta F508$ (63,4%), la $621 + 1G \rightarrow T$ (22,3%) et la $A455E$ (8%)(10,22).

La progression de la maladie s'accompagne fréquemment d'un retard staturo-pondéral dont la cause exacte est toujours inconnue (2,13,14,16). Quelques études ont aussi trouvé que le poids et la taille des enfants à la naissance étaient plus petits que normalement (14,16,19,23). À notre connaissance, aucune étude n'a essayé d'établir de corrélation entre un génotype ou une mutation spécifique et le poids et la taille à la naissance des enfants mucoviscidosiques.

PATIENTS ET MÉTHODOLOGIE

Depuis son ouverture au printemps 1973, la Clinique de Fibrose Kystique du Complexe Hospitalier de la Sagamie à Chicoutimi (Saguenay) a suivi presque toutes les personnes atteintes de mucoviscidose résidant dans la région du SLSJ. Un total de 166 patients répartis dans 143 familles a ainsi été identifié. Parmi ces familles, 112 ont été étudiées sur un plan moléculaire et leur génotype CFTR a été déterminé.

Les poids et tailles à la naissance ont été extraits des dossiers des enfants qui étaient nés au Complexe Hospitalier de la Sagamie alors que pour les autres nous avons repris les données disponibles dans le carnet de santé de l'enfant que la plupart des parents conservent. Nous avons ainsi retenu pour la présente étude 122 personnes (55 hommes et 67 femmes) dont le génotype et le poids à la naissance étaient connus et 101 personnes (43 hommes et 58 femmes) pour lesquelles nous connaissions le génotype et la taille à la naissance.

L'analyse de variance a été utilisée pour tester la signification statistique des différences entre les moyennes des quatre groupes ayant les plus grands nombres d'effectifs ($\Delta F508/\Delta F508$, $\Delta F508/621+1G \rightarrow T$, $\Delta F508/A455E$, $621+1G \rightarrow T/A455E$).

RÉSULTATS

La poids moyen à la naissance des garçons et des filles mucoviscidosiques était de 3,28 kg et de 3,1 kg respectivement. À titre de comparaison, le poids moyen à la naissance dans la population générale était de 3,37 g pour les garçons et de 3,2 pour les filles. La taille moyenne à la naissance des enfants mucoviscidosiques était aussi plus petite par rapport à celle d'enfants non mucoviscidosiques (garçons: 50,7 cm; filles: 49,6 cm; versus 50,5 cm).

Tableau 1

Poids moyen à la naissance par génotype ou par mutation

Génotype	Nombre de patients			Poids moyen à la naissance en kg (écart-type)					
	Garçons	Filles	Deux sexes	Garçons		Filles		Deux sexes	
ΔF508/ΔF508	24	24	48	3,245	(0,379)	3,117	(0,472)	3,181	(0,428)
621 + 1G->T/ΔF508	14	17	31	3,072	(0,437)	3,023	(0,357)	3,045	(0,389)
621 + 1G->T/A455E	3	4	7	3,477	(0,764)	3,152	(0,138)	3,291	(0,484)
A455E/ΔF508	5	9	14	3,518	(0,457)	3,184	(0,537)	3,304	(0,519)
Y1092X/ΔF508 or 621 + 1G->T	2	1	3	3,655	(0,29)	3,09		3,467	(0,385)
621 + 1G->T/621 + 1G->T	2	3	5	3,46	(0,85)	3,44	(0,335)	3,448	(0,241)
621 + 1G->T/711 + 1G->T	2	2	4	4,07	(0,863)	3,36	(0,127)	3,715	(0,649)
ΔF508/autre	2	3	5	3,16	(1,103)	3,243	(1,539)	3,21	(1,221)
autre/autre	1	1	2	2,87		2,34		2,605	(0,375)
621/autre	0	3	3	—	2,597	(0,922)	2,597	(0,532)	
Total	55	67	122	3,28	(0,484)	3,1	(0,53)	3,18	(0,515)
Mutation									
DF508	27	28	55	3,247	(0,42)	3,129	(0,605)	3,187	(0,521)
621 + 1G->T	19	25	44	3,259	(0,552)	3,049	(0,468)	3,14	(0,511)
A455	9	13	22	3,432	(0,543)	3,175	(0,444)	3,28	(0,492)

Tableau 2

Taille moyenne à la naissance par génotype ou par mutation

Génotype	Nombre de patients			Poids moyen à la naissance en cm (écart-type)					
	Garçons	Filles	Deux sexes	Garçons		Filles		Deux sexes	
ΔF508/ΔF508	19	20	39	50,79	(2,67)	50	(2,03)	50,4	(2,37)
621 + 1G->T/ΔF508	11	15	26	50,41	(2,11)	50,2	(2,78)	50,3	(2,47)
621 + 1G->T/A455E	2	3	5	51,25	(1,77)	49,5	(0,5)	50,2	(1,35)
A455E/ΔF508	5	8	13	50,6	(3,03)	49,4	(2,08)	49,9	(2,43)
Y1092X/ΔF508 or 621 + 1G->T	2	2	4	52,75	(2,47)	44,5	(6,36)	48,6	(6,18)
621 + 1G->T/621 + 1G->T	1	3	4	52,5	50,5	(2,78)	51	(2,48)	
621 + 1G->T/711 + 1G>T-	1	2	3	54,5	51,5	(0,71)	52,5	(1,8)	
ΔF508/autre	0	2	2	-	49,7	(3,18)	49,7	(3,18)	
autre/autre	1	1	2	45	48	46,5	(2,12)		
621/autre	1	2	3	48,5	45,7	(3,89)	46,7	(3,17)	
Total	43	58	101	50,72	(2,58)	49,65	(2,68)	50,1	(2,68)
Mutation									
ΔF508	20	24	44	50,8	(0,6)	49,52	(2,83)	50,1	(2,77)
621 + 1G->T	15	22	37	50,97	(2,41)	49,96	(2,94)	50,4	(2,75)
A455	8	11	19	50,06	(3,16)	49,46	(1,75)	49,7	(2,38)

Le tableau 1 donne le poids moyen à la naissance par sexe et par génotype. Bien qu'il y ait des différences entre les génotypes, elles ne sont pas statistiquement significatives ($p > 0,05$). Cent vingt-et-une personnes mucoviscidosiques possédaient une des trois mutations les plus fréquentes dans la région Saguenay Lac-Saint-Jean.

Le poids moyen à la naissance des personnes ayant la mutation A455E était plus élevé tant pour les garçons que pour les filles mais les différences n'étaient pas significatives ($p > 0,05$).

La taille moyenne à la naissance a aussi été calculée par sexe et par génotype ou mutation (Tableau 2). Bien que des différences aient été trouvées, elles n'étaient pas significatives ($p > 0,05$).

DISCUSSION

L'évolution clinique des personnes atteintes de la mucoviscidose est fréquemment accompagnée d'un retard staturo-pondéral dont la cause exacte est encore inconnue. Il pourrait résulter de la malabsorption notamment des acides gras essentiels, d'une alimentation inadéquate, d'une demande énergétique accrue, d'un apport calorique insuffisant, de la nature génétique même de la maladie, ou de la combinaison de ces facteurs (14,16).

Les mutations dans le gène CFTR ont été classées en deux catégories selon l'effet qu'elles produisent sur la fonction pancréatique (18). Une mutation est dite «sévère» («severe») si elle provoque l'insuffisance pancréatique et «bénigne» («mild») si elle est associée à une certaine conservation de la fonction pancréatique. Un génotype est associé à une insuffisance pancréatique s'il est constitué de deux mutations «sévères» comme la $\Delta F508$ et la $621+1G \rightarrow T$. Dans les autres cas (deux mutations «bénignes» ou une mutation «sévère» combinée à une mutation «bénigne»), il y a une fonction pancréatique résiduelle comme dans les génotypes incluant la mutation A455E (17,12,18).

Les études de corrélation entre le génotype ont par ailleurs montré que certains génotypes présentaient un petit poids et une petite taille alors que d'autres ne présentaient pas de retard staturo-pondéral ou seulement un retard léger. L'impact des génotypes permettant une fonction pancréatique résiduelle sur le poids et la taille est plus modéré, voire nul (9,11).

Les études ayant montré que le poids et la taille à la naissance étaient plus petits que la normale ont été réalisées avant que le gène CFTR soit identifié. Tümmler et collaborateurs ont trouvé une association entre les haplotypes des marqueurs génétiques liés au locus de la mucoviscidose et le retard staturo-pondéral, indiquant que le facteur génétique avait un impact sur la croissance (24).

Le retard staturo-pondéral est présent dès la naissance (14,16) et a aussi été mis en évidence, quoique très légèrement, dans la présente étude. Comme

environ 10 à 15% des enfants mucoviscidosiques présentent un iléus méconial à la naissance, l'insuffisance pancréatique semble présente dès la vie fœtale. On peut donc émettre l'hypothèse que les enfants ayant un génotype n'entraînant pas d'insuffisance pancréatique ne présenteraient pas ou présenteraient peu de retard staturo-pondéral à la naissance. Nos résultats montrent en effet que le poids moyen à la naissance était moins élevé chez les enfants mucoviscidosiques ayant la mutation $\Delta F508$ ou $621+1G- > T$ qui confère une insuffisance pancréatique dès la naissance ou très tôt après la naissance par rapport aux enfants ayant la mutation $A455E$ et qui conservent une certaine fonction pancréatique dans l'enfance. Les génotypes produisant une insuffisance pancréatique ($\Delta F508/\Delta F508$ et $\Delta F508/621+1G- > T$) ont aussi un poids moyen à la naissance plus bas que les génotypes $\Delta F508/A455E$ et $621+1G- > T/A455E$ qui conservent une certaine fonction pancréatique.

Nos résultats doivent cependant être pris avec prudence parce que, d'une part, les différences ne sont pas statistiquement significatives dues possiblement aux petits effectifs impliqués et, d'autre part, de nombreux facteurs notamment socio-économiques et nutritionnels présents durant la grossesse peuvent avoir une influence sur le poids et la taille à la naissance.

REMERCIEMENTS. Les auteurs remercient mesdames Simone Aubin, Claudette Larochelle et Suzanne Mignault de la Clinique de Fibrose Kystique à Chicoutimi pour leur précieuse aide. La présente étude a reçu le soutien financier de la Fondation Canadienne de Fibrose Kystique et de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi.

BIBLIOGRAPHIE

1. Boat, T. F., Welsh, M. J.; Beaudet, A. L., *Cystic fibrosis*, InM The metabolic basis of inherited disease, Scriver, C. R., Beaudet, A. L., Sly, W. S., Valle, D. (eds), New York: McGraw-Hill Co., 1989, 2649–2680.
2. Byard, P. J., 1990, *Early childhood growth in patients with cystic fibrosis*, Ann. Hum. Biol., **17**, 483–499.
3. Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium, 1990, *Worldwide survey of the $\Delta F508$ mutation – Report from the Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium*, Am. J. Hum. Genet., **47**, 354–359.
4. Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium, 1994, *Population variation of common cystic fibrosis mutations*, Hum. Mutat., **4**, 167–177.
5. Daigneault, J., Aubin, G., Simard, F., De Braekeleer, M., 1991, *Genetic epidemiology of cystic fibrosis in Saguenay-Lac-St-Jean (Quebec, Canada)*, Clin. Genet., **40**, 298–303.
6. Daigneault, J., Aubin, G., Simard, F., De Braekeleer, M., 1992, *The incidence of cystic fibrosis in Saguenay Lac-St-Jean (Quebec, Canada)*, Hum. Biol., **64**, 115–119.
7. De Braekeleer, M., Allard, C., Leblanc, J.-P., Simard, F., Aubin, G., 1997, *Genotype-phenotype correlation in cystic fibrosis patients compound heterozygous for the $A455E$ mutation*, Hum. Genet., soumis pour publication.

8. De Braekeleer, M., Daigneault, J., 1992, *Spatial distribution of the $\Delta F508$ mutation of cystic fibrosis. A review*, Hum.Biol., **64**, 167–174.
9. De Braekeleer, M., Daigneault, J., Aubin, G., Simard, F., Allard, C., Fujiwara, M., Morgan, K., 1994, *Clinical variation among cystic fibrosis patients carrying the A455E and/or 621+1G- > T mutation*, 19th European Cystic Fibrosis Conference, Paris, 108.
10. De Braekeleer, M., Mari, C., Verlingue, C., Allard C., Leblanc, J.-P., Simard, F., Aubin, G., Férec, C., 1997, *Ten mutations account for more than 98% of the cystic fibrosis chromosomes in Saguenay Lac-Saint-Jean (Quebec, Canada)*, Hum. Genet., soumis pour publication.
11. De Braekeleer, M., Mari, C., Verlingue, C., Allard C., Leblanc, J.-P., Simard, F., Aubin, G., Férec, C., 1997, *Clinical features of cystic fibrosis patients with rare genotypes in Saguenay Lac-Saint-Jean (Quebec, Canada)*, Ann. Génét., soumis pour publication.
12. Gan, K. H., Veeze, H. J., van den Ouweland, A. M. W., Halley, D. J. J., Scheffer, H., Van Der Hout, A., Overbeek, S. E., De Jongste, J.C., Bakker, W., Heijerman, H.G.M., 1995, *A cystic fibrosis mutation associated with mild lung disease*, N. Engl. J. Med., **333**, 95–99.
13. Greco, L., Santamaria, F., Salvatore D., de Ritis, G., 1993, *Growth dynamics in cystic fibrosis*, Acta Paediatr., **82**, 254–260.
14. Haeusler, G., Frisch, H., Wladhör, T., Götz, M., 1994, *Perspectives of longitudinal growth in cystic fibrosis from birth to adult age*, Eur. J. Pediatr., **153**, 158–163.
15. Hsia, D. Y., 1959, *Birth weight in cystic fibrosis of the pancreas*, Ann. Hum. Genet., **23**, 289–295.
16. Karlberg, J., Kjellmer, I., Kristiansson, Blaga., 1991, *Linear growth in children with cystic fibrosis*, Acta Paediatr.Scand., **80**, 508–514.
17. Kerem, B. S., Rommens, J. M., Buchanan, J. A., Markiewicz, D., Cox, T. K., Chakravarti A., Buchwald, M., Tsui, L. C., 1989, *Identification of the cystic fibrosis gene: genetic analysis*, Science, **245**, 1073–1080.
18. Kristidis, P., Bozon, D., Corey, M., Markiewicz, D., Rommens, J., Tsui, L.C., Durie, P., 1992, *Genetic determination of exocrine pancreatic function in cystic fibrosis*, Am. J. Hum. Genet., **50**, 1178–1184.
19. Mearns, B. M., *Growth and development*, In: Cystic fibrosis, Hodson, M., Norman, A. P., Batten, J.C. (eds.), London: Baillière Tindall, 1983, 183–196.
20. Ricordan, J. R., Rommens, J. M., Kerem, B. S., Alon, N., Rozmahel, R., Grzelczak, Z., Zielenki, J., Lok, S., Plavsic, N., Chou, J. L., Drumm, M. L., Iannuzzi, M. C., Collins, F.S., Tsui, L. C., 1989, *Identification of the cystic fibrosis gene: Cloning and characterization of complementary DNA*, Science, **245**, 1066–1073.
21. Rommens, J. M., Iannuzzi, M. C., Kerem, B. S., Drumm, M. L., Melmer, G., Dean, M., Rozmahel, R., Cole, J. L., Kennedy, D., Hidaka, N., Zsiga, M., Buchwald, M., Riordan, J. R., Tsui, L. C., Collins, F. S., 1989, *Identification of the cystic fibrosis gene: Chromosome walking and jumping*, Science, **245**, 1059–1065.
22. Rozen, R., De Braekeleer, M., Daigneault, J., Ferreira-Rajabi, L., Gerdes, M., Lamoureux, L., Aubin, G., Simard, F., Fujiwara, T. M., Morgan, K., 1992, *Cystic fibrosis mutations in French Canadians: Three mutations are relatively frequent in a Quebec population which has an elevated incidence of cystic fibrosis*, Am. J. Med. Genet., **42**, 360–364.
23. Sproul, A., Huang, N., 1964, *Growth patterns in children with cystic fibrosis*, J. Pediatr., **65**, 664–675.
24. Tümmler, B., Aschendorff, A., Darnedde, T., Fryburg, K., Maass, G., Hundrieser, J., 1990, *Marker haplotype association with growth in German cystic fibrosis patients*, Hum. genet., **84**, 267–273.

Reçu le 4 juillet 1997

THE POLYMORPHISM OF THE APOLIPOPROTEIN B 3'-HYPERVARIABLE REGION IN A ROMANIAN WOMEN POPULATION

SUSANNE REINHARD*, CRISTIANA GLAVCE**, EMILIA IANCU***,
ALEXANDER RODEWALD*

INTRODUCTION

LIPID TRANSPORT IN HUMANS AND APOLIPOPROTEINS

Human lipoproteins play an essential role in the transport of non-polar lipids through polar body fluids. To fulfil this role their structure comprises a non-polar core and a polar surface coat out of phospholipids which helps the solubility of the particle in the hydrophilic plasma.

Within the core you can find hydrophobic lipids mainly triglycerides and cholesteryl esters in varying proportions.

The surface coat contains an apolipoprotein component exposed to the surface which is thought to bind e.g. to specific receptors and thus mediating the further metabolism of the particle and the contained lipids.

Five different classes of lipoproteins exist which differ in size (diameter), density, composition of their apolipoprotein component, etc. These are: chylomicrons, VLDL-, IDL-, LDL-, and HDL- particles. IDL and LDL- particles contain apolipoprotein B-100 as their major apolipoprotein component (1).

REPEAT ELEMENTS

Repeat elements, that means more or less short repeated DNA sequences with a repeat length between one and approximately thirty basepairs, are distributed throughout the human genome. They have been localised within coding sequences as well as in noncoding regions.

* Institut für Humanbiologie/Universität Hamburg/Germany.

** "Francisc I. Rainer" Center for Anthropological Researches, Bucharest, Romania.

*** Museum of Natural History, Ploiești, Romania.

Their precise function remains unknown yet, though some of them were found to be linked to diseases, e.g. Huntington's disease, Fragile-X-syndrome.

Some repeats are found to be highly variable regarding their repeat unit number and thus their length.

Repeat elements are classified according to their repeat unit length in Di-, Tri-, Tetranucleotid repeats or – more simple – in microsatellites (repeat unit length: 1 to 5 bp) and minisatellites (repeat unit length: > 5bp). VNTR (= variable number of tandem repeats) defines another group of repeat elements which contain two very similar repeat units arranged in a tandem order and often showing an extensive heterogeneity in length.

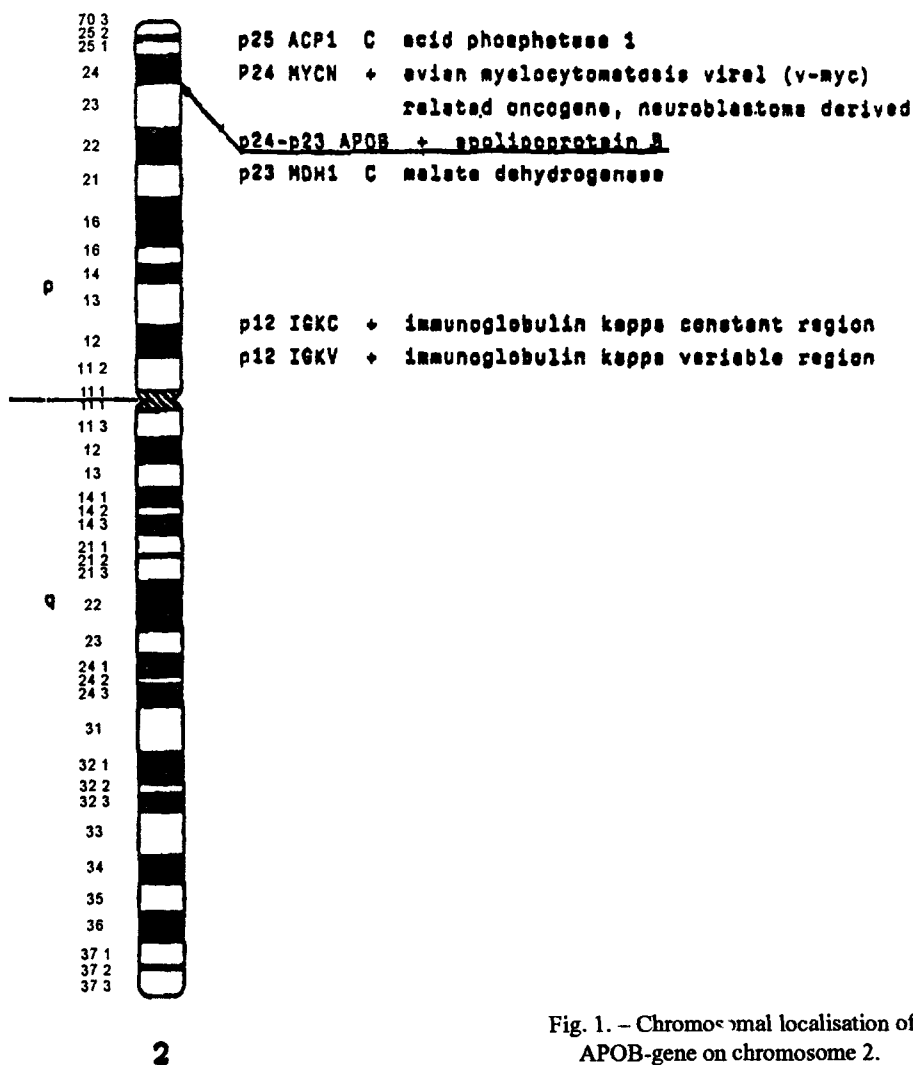


Fig. 1. – Chromosomal localisation of APOB-gene on chromosome 2.

As underlying mechanism for the amplification of repeat units, leading to the observed hypervariability, DNA-polymerase slippage during replication and unequal crossing-over are in discussion.

Some VNTR are so variable in their repeat copy number that they have been used to identify individuals in criminal cases or for paternity questions. Others, like the apolipoprotein B-100 gene 3' hypervariable region (HVR), show fewer alleles and are used to investigate possible linkage to diseases or the classification of populations.

On an evolutionary basis, mechanisms like selection and genetic drift are thought to be the main influencing factors of the frequencies of repeat alleles.

A lot of studies investigated allele frequencies of minisatellites, microsatellites and VNTR in populations with special regard to the ethnic origin of the group. Due to contradictory data revealed by these studies it is not clear yet whether they support the classical anthropological system for the differentiation of populations or if they are inconsistent with it.

The aim of our study is to investigate allele frequencies of the human apolipoprotein B gene 3' hypervariable region (HVR) in a Romanian population which has – to our knowledge – not been typed before for the VNTR.

Allele frequencies are compared to published data on the other population groups in order to analyse differences in allele frequency distributions and thus to see whether it is possible to characterise this Romanian population by its allele distribution pattern.

APOLIPOPROTEIN B-100

The gene for apolipoprotein B-100 is localised on the short arm of chromosome 2 (2p23-24)

The genomic DNA has a length of 43 kb and consists of 28 introns and 29 exons of which exon 26 is unusually large sizing 7572 bp.

The apolipoprotein B gene encodes for a protein of 4560 amino acids, containing a signal peptide of 27 amino acids. The protein has a total molecular weight of 513 kdalton (2).

See figure 2 for the structure of the apolipoprotein B gene.

POPULATION

The blood samples for this study were collected from 100 women with the age between 18 and 25 years, without special health problems, who were born in Ploiești or in the villages from neighbourhood. Ploiești is the capital of the Prahova district; it is situated in the south of the Carpathian Mountains (45° north and 26° east) and it has a population of 880,000 inhabitants (3.7% of Romania's population). From a typological point of view, the feminine studied

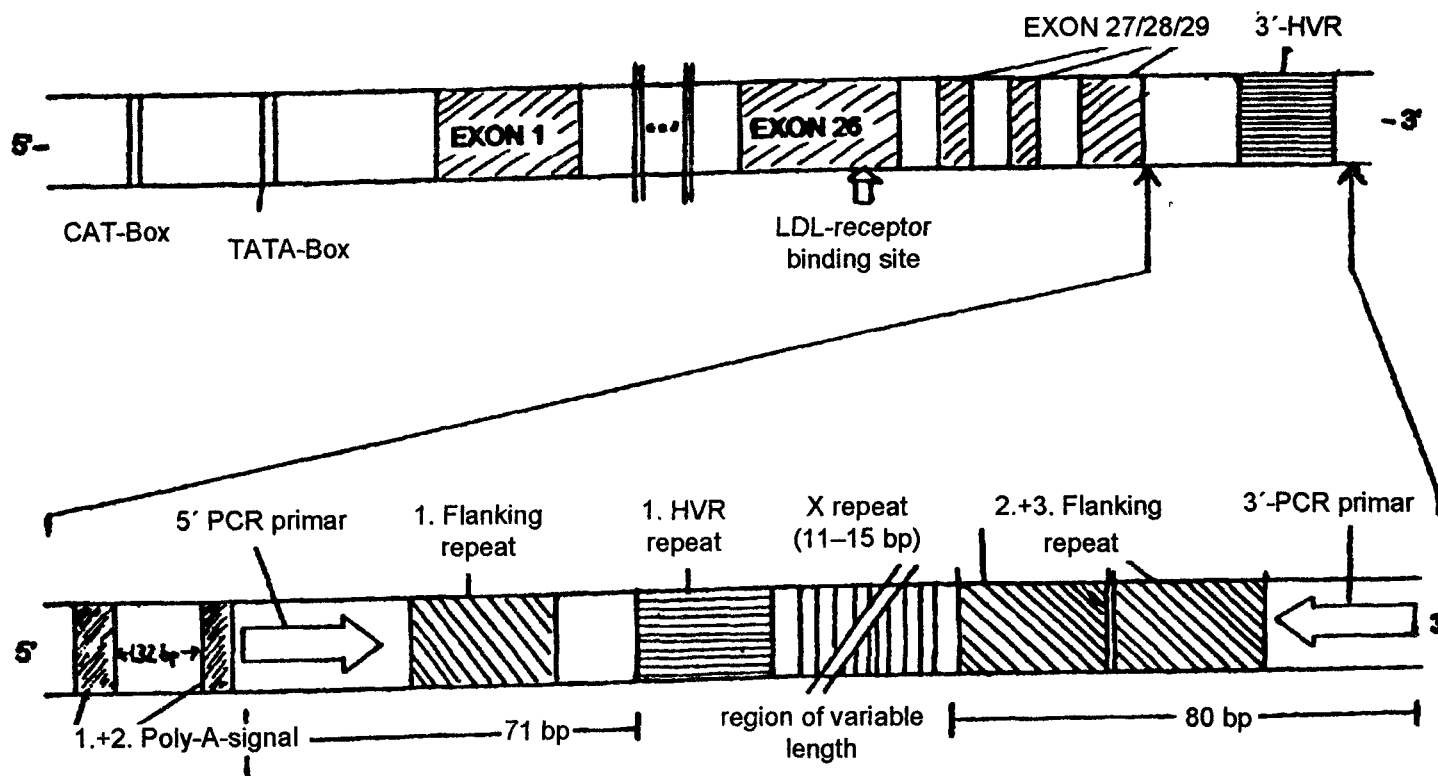


Fig. 2. – Structure of the apolipoprotein B gene.

population is characterised by the dominance of the mediterano-alpin type with nordic, dynaric and attic influences.

DNA isolation

High molecular weight DNA was isolated from whole blood with EDTA using a modification of a simple salting out procedure described by Miller et al. (3)

PCR conditions

The following primers were used for amplification of the 3' hypervariable region of the apolipoprotein B gene:

Forward primer: 5'-ATG GAA ACG GAGA AAA TTA TG-3'

reverse primer: 5'-CCT TCT CAC TTG GCA AAT AC-3'

Amplification conditions were chosen according to Boerwinkle et al. (4). Briefly, 30 cycles of amplification were performed with denaturation for 1 min. at 94° C and annealing plus extension for 3 min. at 58° C. The last elongation step was extended for additional 10 min at 58° C.

The PCR was carried out in a final volume of 50 ul, containing 1xPCR buffer (20 mM Tris-HCl, 50 mM KCl), 150 uM of each deoxynucleotide triphosphate (dNTP), approximately 300 ng of genomic DNA, 20 pM of each primer, 1,5 mM MgCl₂, 2.5 U Taq DNA Polymerase (Gibco BRL).

Detection of amplification products

PCR products were visualized on 2% agarose gels (1xTBE) containing Ethidiumbromid at 70 Volt for 3 hours.

As a marker the Superladder low (Gen Sura Lab. Inc.) was used, showing bands each 20 bp and more intense each 100 bp ranging from 20 to 1000 bp in length.

For exact amplification product size estimation the migration distance of marker bands were plotted versus their size (basepairs) on a semilogarithmic scale. A line was drawn which touched most of the marker points. Afterwards the migration distances of the PCR fragments representing the apolipoprotein B 3' HVR alleles were entered in the plot and the corresponding fragment sizes were deduced.

METHOD

The utilization of agarose gel electrophoresis for allele size differentiation presented some obstacles because of the small differences in size between the apolipoprotein B 3' HVR alleles which has 15 basepairs only. Despite long gel runs (3 to 4 hours) and use of size-estimation-plots the final estimation of allele fragment length was not unambiguous. For that reason polyarylamid gel electrophoresis should be used to confirm our results, as it has been performed by some groups only.

Nomenclature and PCR systems

Depending upon author, at least three different nomenclatures have been used for the description of the different size allele of the apolipoprotein B gene 3' HVR (4, 10, 12)

Alleles amplified by PCR show fragments of different sizes depending upon the PCR system (i.e. primer choice) applied. Therefore it is necessary to provide this information together with the results (the allele frequencies). For the apolipoprotein B 3' HVR alleles we had difficulties to assign the allele size and the nomenclature used or allele size information, because they were not clearly marked in the corresponding publication. So comparison of allele sizes and frequencies is often a difficult if not an impossible task.

RESULTS

For the estimation of the 3' HVR repeat numbers the three *flanking repeats* (2) contained within the amplified region were not considered, because they show clear sequence differences to the repeat unit consensus sequences.

We could detect 16 different alleles in a total number of 31 individuals, corresponding to a range from 21 to 50 repeats of the 15 bp repeat unit.

Allele frequencies are given in table 1, the allele frequency distribution is shown in figure 2.

Table 1

Allele frequencies of the Apo B-100 3' HVR region
in a Romanian population

3' HVR allele	Allele frequency
21	0.016
29	0.048
30	0.032
31	0.032
32	0.081
33	0.209
34	0.081
35	0.161
37	0.081
39	0.016
43	0.048
44	0.081
45	0.048
47	0.016
49	0.016
50	0.032

Table 2

Apolipoprotein B-100 allele frequencies observed in different populations
[R = number of repeat units using the nomenclature of Boerwinkle et al. (4)]

Author	Population	APO B-100 Alleles	Allele Frequency	Hetero-Zygosity	Results
Boerwinkle et al. (4)	125 Caucasians	12 (59-51r)	35R-0.204 37R-0.428 47R-0.100	0.75	PIC = 0.73
Gene et al. (5)	308 Spanish Individuals	16	35R-0.209 37R-0.363 47R-0.083	0.81	—
Deka et al. (6)	106 Karachi Indians	9			
	90 New Guinea Highlanders	4			
	74 Dogrib Indians/ Canada	5	Overall Allele Frequency 35+ 7R=0.361	—	In the german individuals 35R allele was the most frequent
	174 Pechunche Indians/ Chile	8			
	194 German Caucasians	11			
Destro-Bisol et al. (7)	93 Individuals from Ewondo Group (South Cameroon, Bantu-Speaking)	17	—	0.92	

Table 2 (continued)

Author	Population	APO B-100 Alleles	Allele Frequency	Hetero-Zygosity	Results
Hansen et al. (8)	461 Danish Individuals	12 (29-51R)	>43R=0.170 <43R=0.830	—	Found a maximum at 37R and 47R, a minimum at 43 R
Helio et al. (9)	387 Finnish Individuals	16 (29-53R)	>43R=0.821 <43R=0.178	0.78	Most common alleles: 35R and 37R
Ludwig et al. (10)	318 Austrian Individuals	14 (25-52 HVE = 26-53R)		0.78	Used their own nomenclature which is different to that from Boerwinkle et al. (4). most prevalent allele HVE 36 (= 37R), then HVE 34 (= 35 R) and 30 HVE (= 31 R)
Mixon et al. (11)	232 Caucasians (Black&White)	22 (22-55R)	>37R = 0.370 (Blank) >37R = 0.240 (White) <37R = 0.670 (Blank) <37R = 0.760 (White)	0,83	7 alleles could only be detected in black individuals
Regens et al. (120)	153 South Asians 176 Swedish Individuals	18 (53-53R)	35R = 0,360 (South Asians) 35R = 0.190 (Swedish) 37R = 0.250 (South Asians) 37R = 0.480 (Swedish)	0.80 0.65	Allele frequencies differed significantly between the 2 populations at all sites: 35R in south asians, 37R in swedish individuals

The observed heterozygosity is 83,9%.

Despite the relatively small number of individuals analyzed, a high number of different alleles could be detected.

DISCUSSION

At present in total 27 different size alleles of the 3' hypervariable region of the apolipoprotein B gene have been detected by different groups. They represent alleles ranging in repeat unit number from 15 to 57 (15, 17, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57 repeats) by using the nomenclature of Boerwinkle et al. (4).

The allele size range observed in the present study (from 21 to 50 R) essentially corresponds to that reported for other populations. The most common allele was the 33 repeat allele, followed by the 35 repeat allele which is different to most other observations (see Table 2).

The allele frequency distribution in this population shows a clear mode at 33 repeats and 35 repeats. Thus our results do not reflect the observations made by other groups before, detecting the 35 and 37 repeat allele as the most common allele followed by the 47 repeat allele.

The relation between the gene structure and the level of the cholesterol calculated from the blood analysis is shown in Table 3 and figure 3.

Table 3

Relation between cholesterol level and APO B alleles

	Allel APO B	Mean Cholesterin	Standard Deviation	N
First Group mean rank 19.02	49	1.47		1
	31	1.56	0.22	2
	43	1.6	0.14	3
	29	1.65	0.15	4
	35	1.67	0.26	7
	50	1.73	0.02	2
	46	1.73	0.3	6
Second group mean rank 33.43	33	1.81	0.27	11
	47	1.82		1
	32	1.84	0.2	5
	44	1.89	0.09	2
	37	1.93	0.16	4
	34	1.98	0.18	4
Both groups		1.76	0.23	52
Mann-Whitney U test between first groups and second group: significantly difference at $p = 0.0006$				

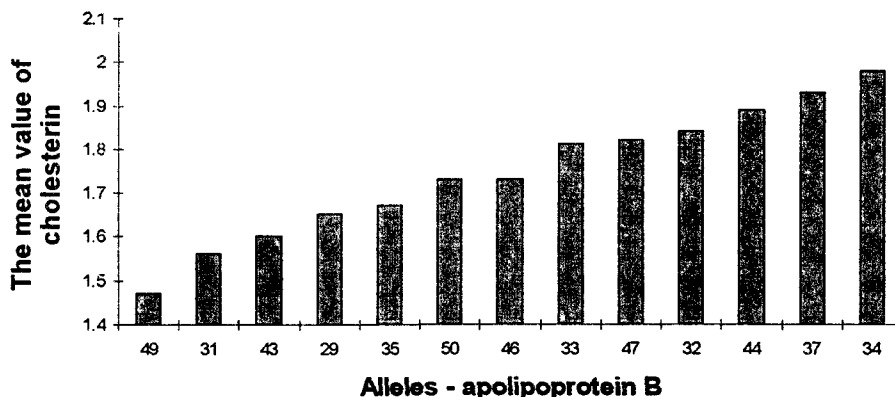


Fig. 3. – Relation between cholesterol level and APO B alleles.

REFERENCES

1. Brown, M.S., Goldstein, J. L., *The hyperlipoproteinemias and other disorders of lipid metabolism. In: Harrison's principles of Internal medicine*, 2, 12th edition 1991; eds: Wilson, J. D., Braunwald, E., Hasselbacher, K. J. et al.; Mc Graw-Hill Inc., Health Professions Div.; 1814–1425.
2. Huang, L. S., Breslow, J. L. (1987), *A unique AT-rich hypervariable minisatellite 3' to the Apo B defines a high information restriction fragment length polymorphism*. J. Biol. Chem. **262**(19), 8952–8955.
3. Miller, S. A., Dykens, D. D., Polesky, H. F. (1988), *A simple salting out procedure for extracting DNA from human nucleated cells*. Nucl. Acids Res **16**(3), 1215.
4. Boerwinkle, E., Xiong, W et al. (1989), *Rapid typing of tandemly repeated hypervariable loci by polymerase chain reaction: application to the apolipoprotein B 3'-hypervariable region*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, **86**, 212–216.
5. Gene, M., Huguet, E., Snachez-Garcia, C., Moreno P., Corbella, J., Mezquita, J. (1995), *Study of the 3'- ApoB microsatellite performed by PCR in the population of Catalonia (Northeast Spain)*.
6. Deka, R., Chakrabortz, R., DeCroo, S., Rothhammer, F., Barton, S. A., Ferrell, R. E. (1992), *Characteristics of polymorphism at a VNTR locus 3' to the apolipoprotein B in five human populations*, Am. J. Hum. Genet. **51**, 1325–1333.
7. Destro-Bisol, G., Presciuttini, S., Daloja, E. et al. (1994), *Genetic variation at the ApoB 3'HVR, D2S44 and D7S21 loci in the Ewando Ethnic Group of Cameroon*. Am. J. Hum. Genet. **55**, 168–174.
8. Hansen, P.S., Gerdes, L. U., Klausen, I. C., Gregersen, N., Faergeman, O. (1993), *Polymorphisms in the apolipoprotein B-100 gene contributes to normal variations in plasma lipids in 464 Danish men born in 1984*. Hum. Gnet. **91**, 45–50.
9. Helio, T, Palotie, A, Totterman, K. J., Ott, J., Kauppinen-Makelin, R, Tikkanen M. J. (1992), *Lack of association between the apolipoprotein B gene 3' hypervariable region alleles and coronary artery disease in Finnish patients with angiographically documented artery disease*. J. General Int. Med. **231**, 49–57.

10. Ludwig, E. H., Friedl, W., McCarthy, B., (1989), *High resolution analysis of a hypervariable region in the human apolipoprotein B gene*. Am. J. Hum. Genet. **45**, 458–464.
11. Hixon, J. E., Powers, P. K., McMahan, C. A., (1993), *The human apolipoprotein B 3' hypervariable region: detection of eight new alleles and comparisons of allele frequencies in blacks and whites*. Hum. Genet. **91**, 475–479.
12. Regens, H. H., Peacock, R., Dunning, M. et al. (1992), *Genetic relationship between the 3'-VNTR and diallelic apolipoprotein B gene polymorphism: Haplotype analysis in individuals of European and South Asian origin*. Ann. Hum. Genet. **56**, 11–33.

Received July 4, 1997

LONGITUDINAL ELECTROGRAPHIC STUDY
IN AN INDIVIDUAL

(II)

CORNELIA GUJA, DIANA DAROCZI, IRINA PREDEANU

The work is related to the “Anthropology of the individual” [9], having as object of study *a single human individual*, in diachronic (longitudinal), multi- and interdisciplinary explorations. The study of electrodermal reactivity has been usually performed at an international level by explorations of a Kirlian type. Recently, in our country, such investigations have been carried out using an original method, namely: the electrographic (EG) method [7]. It helps testing EG responses of the tegument and recording them on photosensitive negatives. In the literature certain physiological or pathological conditions were found to have been revealed by electrography, but without mention of their significance and much less of their phenomenological interpretation. The conclusion of the investigations already published was the starting point of our study: the cutaneous reaction varies from one person to another depending on the person and the state of the organism when explored. EG reactivity to multifarious exogenous and endogenous influences (causes) consists of rather few ways which are electrographically recordable.

Our work hypothesis starts from “thinking” the human tegument as a *biointerface*, as an *optimized relation structure* which got an adaptive specific function of transfer in man – physical medium interrelation. Thus the tegument enjoys an informational continuity fixed and strengthened by selection and activated by a *biorhythmic synchronization*. Such hypothesis was generated by the need to interpret previous experimental results, according to which there are four distinct categories of electrographic responses into which all human individuals may be grouped [4]. The affiliation of an individual to a category is rather constant in the course of his ontogenetic evolution if he is in good health, with the variations exposed in the previous article [8].

MATERIAL AND METHOD

Our work concerned *a single individual*, a woman submitted to observation during a 15-year period, between the age of 41–56 (1980–1995).

The interdisciplinary anthropological character required methods and methodologies of investigation, processing and interpretation specific to the following *fields of knowledge*: cosmology, geophysics, biology, physiology, medicine, anthropology. The attempts to synthesize were centered on the integration capacity of the theory of systems, of cybernetics, informatics, integronics [3] and were materialized by a dynamic modeling (Fig. 1a, b). The tegument was considered as a interface (I) between the integrated open system – the human organism (organism system – O.S.) – and the coexistent hypercomplex system – the geophysical and cosmic medium (external medium system – E.M.S.). In the characterization of O.S. certain *physiologic conditions* were taken into account: the moment of the catamenial cycle, subjective states as good condition, tiredness, hunger, cold, etc. and *neuropsychical conditions*: disturbance, unrest, anxiety. *Meteorological-cosmic and meteorological-geophysical* factors also contributed to the picture of E.M.S., all of them expressed by the data obtained in July 1985 [1].

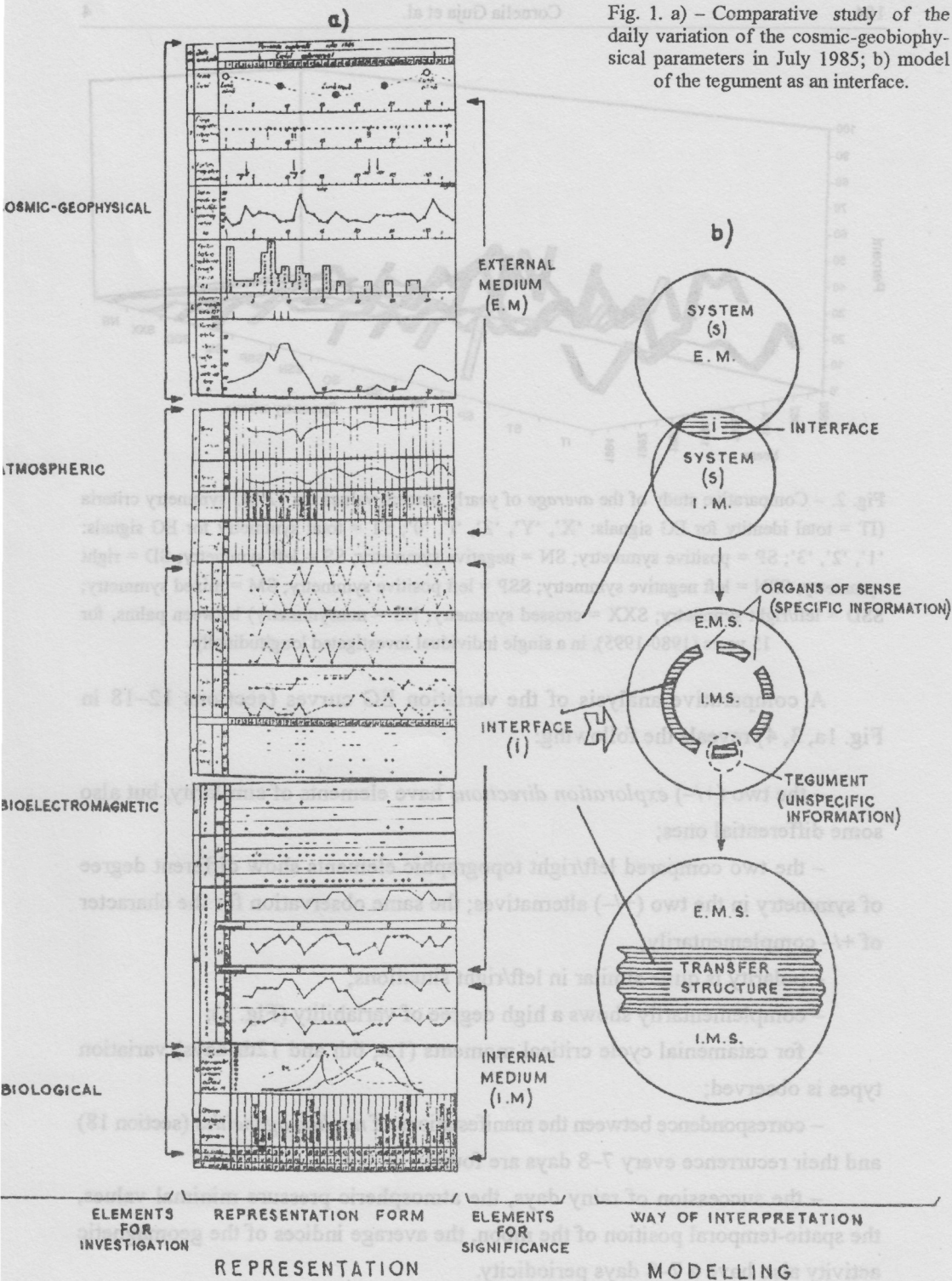
The tegument was electrographically investigated at the left/right *palmar* level, in both +/- polarities of the exploring impulse, the image obtained on a radiological negative of 30/40 cm. [5] being for some 1,000 situations representing a temporal electrographic series (Fig. 2) [6].

The method consists of a spontaneous sequential test of 1/10 sec. by a single impulse of a very weak (approx. 0.01 A) continuous electric current of about 12 KV. *A detailed analysis was performed for the month of July 1985.*

Diachronic variability was daily recorded at 12 a.m. for one month, the catamenial cycle covering the period July 2–30 (1985). Some methodological tests were also performed for time intervals ranging from seconds to minutes and hours. The various investigation data were graphically represented and *compared* on the basis of the independent variable, time, on the horizontal axis.

RESULTS

Besides quantitative criteria (density, length, discharge intensity) we used qualitative criteria as, for instance, detail ones (type of discharge) and global criteria (the polarization character of electrographic reactions between +/- images, left/right symmetry, +/- complementarily for the same explored area) [6].



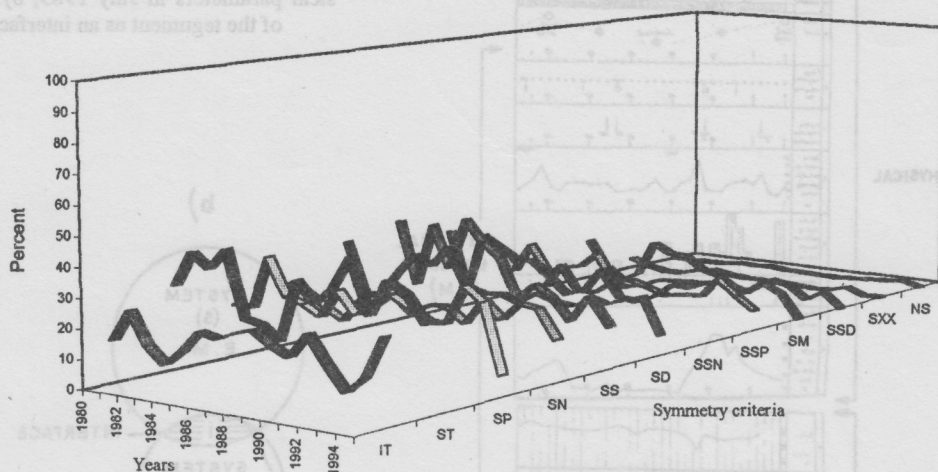


Fig. 2. – Comparative study of the *average* of yearly percent values for 12 EG symmetry criteria (IT = total identity for EG signals: 'X', 'Y', 'Z', 'i', '0'; ST = total symmetry for EG signals: '1', '2', '3'; SP = positive symmetry; SN = negative symmetry; SS = left symmetry; SD = right symmetry; SSN = left negative symmetry; SSP = left positive symmetry; SM = mixed symmetry; SSD = left/right symmetry; SXX = crossed symmetry; NS = nonsymmetry) between palms, for 15 years (1980-1995), in a single individual investigated longitudinally.

A comparative analysis of the variation EG curves (sections 12–18 in Fig. 1a, 3, 4) reveals the following:

- the two (+/–) *exploration directions* have elements of similarity, but also some differential ones;
- the two compared left/right topographic elements show different degree of symmetry in the two (+/–) alternatives; the same observation for the character of +/- complementarily;
- polarity is quite similar in left/right situations;
- complementarily shows a high degree of variability (Fig. 2);
- for catamenial cycle critical moments (1st, 6th and 12th days) variation types is observed;
- correspondence between the manifestations of *nonhomogeneities* (section 18) and their recurrence every 7–8 days are found;
- the succession of rainy days, the atmospheric pressure minimal values, the spatio-temporal position of the moon, the average indices of the geomagnetic activity also have a 7–8 days periodicity.

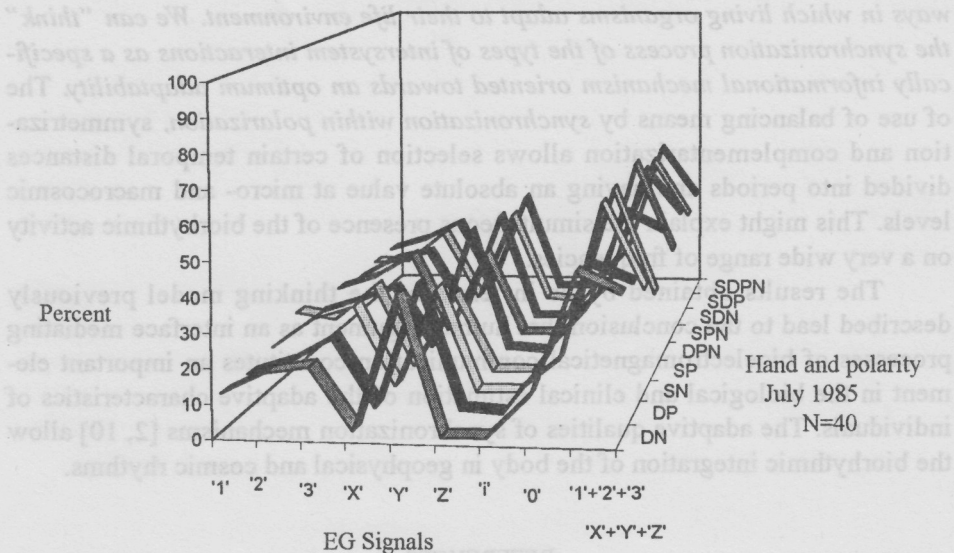


Fig. 3. – Comparative study of the *average* of percent values, for the 8 types of the EG signals for a month (July 1985) in the EG images of separately analyzed palms (DN = negative right; DP = positive right, SN = negative left, SP = positive left) and together (SDP = positive left-right, SDN = negative left-right), in positive and negative polarities (DPN = positive-negative right, SPN = positive-negative left) and mixed (SDPN = positive-negative-left-right).

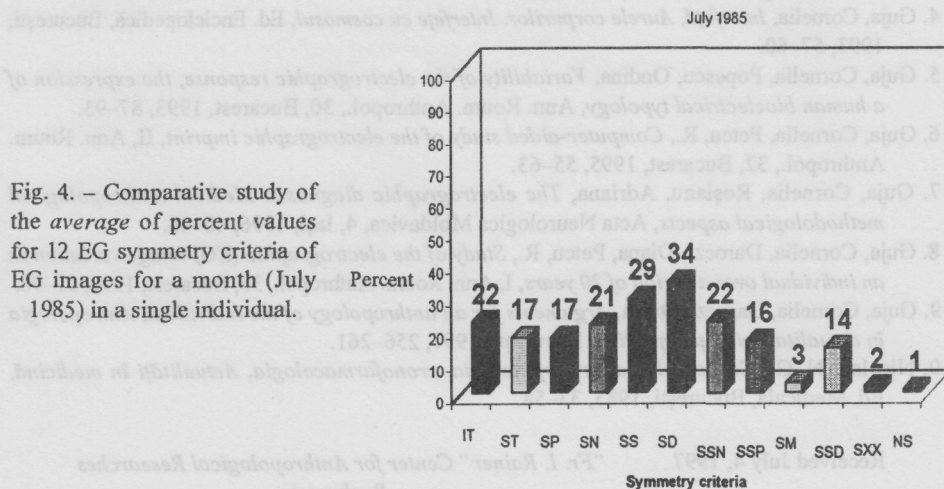


Fig. 4. – Comparative study of the *average* of percent values for 12 EG symmetry criteria of EG images for a month (July 1985) in a single individual.

DISCUSSION

The fact that the electrographic phenomenon may be defined by *polarization, symmetry, complementarity* attests to the specifics of the *informational interface* as a doubly referential frame. *This is an expression of the numerous*

ways in which living organisms adapt to their life environment. We can "think" the synchronization process of the types of intersystem interactions as a specifically informational mechanism oriented towards an optimum adaptability. The use of balancing means by synchronization within polarization, symmetrization and complementarization allows selection of certain temporal distances divided into periods and having an absolute value at micro- and macrocosmic levels. This might explain the simultaneous presence of the biorhythmic activity on a very wide range of frequencies.

The results obtained by us in terms of the thinking model previously described lead to the conclusion that human tegument as an interface mediating processes of bioelectromagnetical communication constitutes an important element in the biological and clinical estimation of the adaptive characteristics of individuals. The adaptive qualities of synchronization mechanisms [2, 10] allow the biorhythmic integration of the body in geophysical and cosmic rhythms.

REFERENCES

1. S. I. D. C., Brussels, 1985.
2. Beliş, Mariana, *Bioingineria sistemelor adaptative și instruibile*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1981, 108–117.
3. Guja, Cornelia, *Interdisciplinaritate și integronică, Aurele corpurilor. Interfețe cu cosmosul*, Ed. Enciclopedică, București, 1993, 25–31.
4. Guja, Cornelia, *Interfață, Aurele corpurilor. Interfețe cu cosmosul*, Ed. Enciclopedică, București, 1993, 57–60.
5. Guja, Cornelia, Popescu, Ondina, *Variability of the electrographic response, the expression of a human bioelectrical typology*, Ann. Roum. Anthropol., 30, Bucarest, 1993, 87–93.
6. Guja, Cornelia, Petcu, R., *Computer-aided study of the electrographic imprint*, II, Ann. Roum. Anthropol., 32, Bucarest, 1995, 55–63.
7. Guja, Cornelia, Roșianu, Adriana, *The electrographic diagnosis. Medical-anthropological methodological aspects*, Acta Neurologica Moldavica, 4, Iași, 1996, 40–46.
8. Guja, Cornelia, Daroczi, Diana, Petcu, R., *Study of the electrographic (EG) image variation in an individual over a period of 20 years*, I, Ann. Roum. Anthropol., 33, Bucarest, 1996, 91–98.
9. Guja, Cornelia, Daroczi, Diana, *Arguments for an anthropology of the individual, Antropologia în actualitate și în perspectivă*, București, 1997, 256–261.
10. Nicolau, N. G., *Cronobiologia, cronopatologia, cronofarmacologia, Actualități în medicină*, Ed. Medicală, București, 1985, 33–58.

Received July 4, 1997

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest

“SOCIAL” AND “SOCIALITY”

NADIA STAHOVSKY

In the attempts at expressing the specificity of the human phenomenon, more often than not the terms “spiritual” and “social” are used. The outburst of research in ethology over the last decades has emphasized that the term *social* is currently used to designate the relationships among animals (or birds). Mention is made of “the social structure of a group of anthropoids”, of “social relationships” within the flock. The question arises whether there are any restrictions, and, if so, what they are in the use of that term. This paper is an attempt at outlining the meaning of the term “social”, starting from the system approach. With this aim in view, it would be useful to make a comparison – even a very general one – between two classes of systems: the biological and the social ones. As to the living systems, we find adequate the biological approach *criterion* as formulated by A. Gehlen: *the means through which the living being survives* (Gehlen A., 1971).

If we were to take the main process and the elements participating in its course as a criterion in singling out the system of the environment (Optner S. L., 1965), then the main system unit of the biosphere is the *population*. It is a relatively closed set of individuals interconnected by genetic information, *whose carriers are the very individuals – the organisms*. The structure of such a system is close to a discrete one, namely loose connections among structural components, i.e. individuals, and strong connections with the super-organism level, i.e. the ecological niche (Malinowsky A. A., 1984). In such a system, the individuals-organisms stand for *elements* of the system, which are also its structural components, and the *main process is represented by the integrated process, by metabolism and multiplication*. In living systems, the organism’s adaptive changes, as well as its behaviour, are governed by a number of subsystems specialized in control, which are hierarchically structured over time and space, and are *integrated by the organism*. Their function is to preserve the balance between the organism and the ecological niche. The changes undergone by the ecological niche generate, via genetic processes, morpho-physiological modifications; the latter are individualized in the phenotype of the living being and in

the program of its strategic (instinctive) behaviour. Behaviour in beings is achieved through intra- and extraspecific structural connections within the living system. As far as the motivation of a living being's behaviour is concerned, one can distinguish between the *strategic* aspect and the *tactic* one (Grave P. S., 1981). The former, typical of every species, is controlled through genotype. It is genetically strictly programmed and has an automatic character; the biological language calls it *instinctual*. The tactical behaviour depends, to a large extent, on the "psycho-physical" individuality of the living being, on its experience in the actual circumstances under which the strategic program is developing. At the lower levels of the phylogenetic tree, the behaviour of the beings is dramatically determined by the strategic program common to the species, namely, it is predominantly instinctive. At its higher levels prevails the tactical (i.e., individual), behaviour that has a growing range of variation within every species. Along the historical evolution of Homo Sapiens, the tactical behaviour comes to prevail to such an extent, that it often opposes the strategic behaviour, threatening the existence of the species itself. Strategic behaviour is aimed at the self-preservation of the species, and secondly, of the individual. As for the population's survival strictly speaking, it occurs either by a quick restoring of the population numbers, or by an increase in the *individual adaptability*, which means a structural complication of the organism and its behaviour, concurrently with a drastic stall in the multiplication speed.

It is worth stressing that while the dynamics of the population's behaviour is aimed at the survival of the species even at the cost of "sacrificing" individuals, the animal individual's behaviour – either strategic or tactic – is aimed, above all, at ensuring food, the defense against enemies, mating and care of the progeny. All behaviour that has such aims is performed in *direct contact*, whether individual or group, within the context of intra- and extraspecific relationships. Two ways (and forms) of reception, processing, storing and transmitting of information in living systems are also related to the motivation of behaviour: the genetic one and the one ensuing from individual experience, which also takes in the learning (irrespective of its part in the ontogenesis). The former is represented by the genetic mechanisms at a molecular level, while the latter is mainly connected with the cortex and the nervous system. The information subsystem, i.e. the reception organs (the five senses), the transmitting, re-encoding and storing ones (nervous tissues, brain) are *integral parts of the organism* and are part of the mechanisms controlling the behaviour of each species' members. The information (signal) function in animal organisms is performed by the *substances participating in metabolism* (hormones, particularly), or by organs specialized in signal transmission (light, sound). *The content of such information coincides with its meaning*, it is univocal and is related to reproduction, food and defense of the animal. The increasing role of the extra-genetic information

in survival is the *foundation* for the emergence of the “learning” organs – the ones acquiring and processing information, using it in behavioural acts, transmitting it. Moreover, it is a question not only of transmitting it down, from parents to offsprings, but also horizontally, *to the whole population of the same generation*. The issue of the share held by the extra-genetic information, as compared to the genetic one, and by tactic behaviour, respectively, and the issue of learning in different species of animals and birds, are currently under investigation and many of their aspects are controversial. However, it has been found that securing *information through memory*, which characterizes the transmission of the tactical behaviour experience, is possible in animals only at certain moments of their ontogenesis. It is closely connected to *the genetic standard of the reactions*, which determines certain periods of receptivity to learning an actual form of behaviour (Firsov L. A., 1987).

Therefore, a living being survives in the biologic system with the help of *its own organism's “construction”* adapted to a more or less wide ecological niche – *on account of a greater or a lesser specialization* of its organs, particularly of the “external” ones, *having a relatively restricted set of behavioural reactions* at the level of species, group and individuals.

The *Homo Sapiens species* radically changed, along the anthropogenesis process, the very means that had helped it survive (and still do). At organism and population levels, man and animals share the main process of the biological system – metabolism and reproduction. However, as a result of the invention and use of the work tools, man has significantly changed the “construction” of his organism – the morpho-physiological level – and has created, with their help, the man-made (material, psychological, spiritual), supra-population and supra-individual level – *a substitute for the ecological niche*. It is a commonly accepted fact that *tools* appeared as a means, as an “organ” meant to meet the primary biological needs, therefore, needs of survival, and that, “in the beginning”, its basic function was strictly biological, in a living, biological system. Once formed as such, it has acquired a series of functions that have modified the very structure of the biological system and have generated a different class of systems – the class of *social systems*. The tool stands for a *system-generating* factor not pre-existent in nature. It is worth specifying that every object used by an animal to get its food easier or build a shelter cannot be called a tool (as it is often done). An object becomes a tool only within an ensemble, (however scarce its components) of objects *processed for the performance of invariable functions*, i.e. “standard-objects” (Dumitru N.S., 1975). Only then does the tool system restructure the relationships within the population and change them into a system. Thus structural interdependence is built among all the members of the non-biologically motivated population: “through tool-objects individual acts and inter-individual relations are permanently *mediated and merged* into a collective

entirety that *becomes autonomous* as against individual acts, has its own functions and roles, capabilities and goals, and that *subordinates* the individual activities" (Dumitru N.S., 1974, 58). The coherence and effectiveness of tool-handling human acts is ensured by the emergence – at a time with the tools – of an *ensemble of behavioural models* (called behavioural patterns in the language of cultural anthropology), that have become an essential component of the individual's tactical behaviour motivation. Restructuring of inter-individual relationships came along with the emergence of complex man-made systems, formed in the course of time (along this line, "natural" languages may also be viewed as "artifacts") encoding, storing, processing and transmitting information. The place of some "natural" signals (or aggregates of signals) is taken by systems of man-made codes – *signal systems* in the broad sense of the word, having symbolic functions. Hence the possibility for the *contents of information* to be detached from the signification, so that information becomes potentially (and actually) interpretable. Like tools, such systems (to which cultural models generally belong) are *supraindividual*. Namely, they are not created "at a time", to a pre-set plan, but they develop, grow intricate and are structured and restructured along the historical process at a slower or quicker pace, through the efforts of several generations of various human populations. Therefore, they are learnt and transmitted within the population through generations and through populations; they have certain autonomy (their own laws of development) and *impose upon each generation* certain directions and ways of action.

Therefore, man survives thanks to the created complex of artifacts (material and spiritual systems) – an intricately organized supraindividual complex, that *mediates* all individual relationships, *all vital processes and activities, both biological and non-biological, of the human being*. The main process of the social system is no longer reproduction and metabolism, but the *production process* which provides for the latter, i.e. for meeting the needs of the human population; it is, therefore, a decisive factor of the species' survival. Which means a radical change of the being's "vital activity", as well as of the system's behaviour towards environment. Not only do the supraindividual mediating and modelling man-made systems – language, tools, behaviour models, information structures, etc. – extend the scope of motivation of individual behaviour, the tactical one, respectively, but they also permeate the strategic behaviour, that of the species (its needs, perception, reproduction, etc.). Supra-individual *cultural models* form, restructure and expand all the vital functions of the human individual, imparting them a non-biological form and content. Where there is no mediating complex of man-made supraindividual systems stable over a period of time, there can be no question of the "social". They make a *criterion of essential differentiation between the biological and social systems*, between animal's (even in higher anthropoids) and man's types of activities, however similar they

might seem. This criterion depreciates such statements, very much in fashion nowadays, that everything that exists in the social world would be found in the animal world, too, but to a different degree. This criterion should be kept in mind mostly by ethologists, who all but increase the semantic confusion when applying the qualifier "social" to the life of animals, generally, and that of primates, particularly, which is detrimental enough to a discourse laying claim to be a scientific one.

Man in the social system. 3 Supraindividual formations – both material and spiritual – operate, "are set afoot" by people's activity. From a dynamic perspective on the social system, man is not an element of the latter. In the social system man (population) performs *the functions of a processor*, and we are leaving here aside other functions and activities of man, as well as his goals. According to S. Optner, the processor is "the converter of the space-time distribution of energy" (Optner S., 1965). In the social system, man (population) is the one who performs that function, and, moreover, he is the source of the "free energy" that I. Prigogine speaks about, and that causes destabilization and restructuring of a non-linear dynamic system: "The processor activates the input, changing it into an output". In production, that role is performed by machines. S. Optner uses the phrase "human processor" for a particular case of the man-machine relation. However, at a closer look, man reveals its role of universal processor, the "processor of processors", since machines are specialized processors, created to convert particular types of energy; but then their functioning also depends on man's energy.

It is important to specify the position and functions of man in the social system, since the definition of the social system by the whole-to-element relation (where man is viewed as an element) opens wrong perspectives and generates artificial problems. The structural-functional approach in sociology and social-cultural anthropology has stirred criticism, as previously mentioned, mainly due to precisely this abstract understanding of the structural relation within the social system, as the whole-to-element relation is, while the latter has been interpreted in the sense of the linear causal determinism (Schelsky [H., 1970). One of the main arguments of the supporters of the antisystem position in sociology is that, accepting the objective existence of the integrity of the social world, would allegedly mean abolishing the individual's autonomy and subjectivity, his freedom. The approach of man and his behaviour as a product of two systems different in structure, with his system function of a processor (therefore, active by definition), his possibility and capability of choosing his behavioural ways, all but depreciates any argumentation of the kind. This term provides the conceptual grounds for making operational the general thesis on man's "active character", that "dynamic continuum" as R. Linton called it. Man, as a processor, is a polyfunctional system with several goals (aims) that he gets conscious

of, and orders (but also creates) them. The number of “programs” of his activity, although subject to objective and subjective restrictions, is comprehensive enough, while his actions are not always predictable. S. Optner finds “the lack of reliability of the human processor” in the above-quoted work, precisely in the narrow approach of man as a processor in the man-machine relationship. He can intervene in the program of activity and behaviour prescribed by the control instances, he can swerve from it or act to a different program. This is why, the American scientist says, “the success of intervention when solving nontechnical problems depends on how the fact that system’s operation is determined, in such case, by human activity, is taken into account” (Optner S. L.). But then, the functioning of the social macrosystem and of all its subsystems – the technical ones included – depends entirely on man’s activity. And the motivation of human behaviour is conditioned not only by the specific features of its personality, including its physiological parameters and psychological propensities, but particularly by individual and group interests.

As sketchy, dry and devoid of the vivid colors of the empirical human activity as the “processor” concept might seem, yet it seizes a main point: any human activity means conversion of man’s own power and of natural power (that of matter, as well), in order to produce and acquire knowledge. Which means *setting artifacts to work* – i.e. the supraindividual material formations (tools) and spiritual ones (theories, concepts, etc.) – according to his plans and aims. As to the *subjectivity, autonomy, freedom* of the “processor”-man, these are realities taking shape in a concrete historical social context; therefore, they call for contextual historical social-cultural analyses. In the absence of such analyses, merely claiming these concepts is either meaningless, or arbitrary or subjective, or is a disguise for specific political-ideological interests.

REFERENCES

1. Dumitru, N. S., *Sistem social, praxis, experiment*, Ed. Științifică, București, 1974.
2. Firsov, L. A., *Vyšshaja nervnaja dejatel'nost obezian i problemy antropogeneza*, “Nauka”, Leningrad, 1987.
3. Gehlen, A., *Der Mensch*, in “Athenäum”, Frankfurt am Mein, 1971.
4. Grave, P. S., *Sistemnyj podkhod k issledovaniju patologii psikihi*, in “Sistemnyje issledovanija” 1981, “Nauka”, Moskva, 1981.
5. Malinovski, A. A., *Znatchenije obshtchej teorii sistem v biologičeskikh naukakh*, in “Sistemnyje issledovanija” 1984, “Nauka”, Moskva, 1984.
6. Optner, S. L., *Systems Analysis for Business and Industrial Problem Solving*, New Jersey, 1965.
7. Schelsky, H., *Zur Theorie der Institution*, Bertelsmann Universitätsverlag, Düsseldorf, 1970.

Received July 4, 1997

“Fr. Rainer” Center for Anthropological Researches
Bucharest

INCONSCIENT INDIVIDUEL, COLLECTIF, INTERINDIVIDUEL. UNE DYNAMIQUE DE L'ÉLABORATION CONCEPTUELLE DANS LA THÉORIE PSYCHANALYTIQUE

BRÎNDUȘA ORĂȘANU

C'est S. Freud qui introduisit l'inconscient comme objet d'investigation. Il s'agit d'un inconscient *personnel* dont les contenus se constituent dans l'ontogénèse et reçoivent ainsi une forme singulière, propre à l'individu.

C. G. Jung soulignera l'existence d'un inconscient collectif qui ne provient pas du refoulement et de l'expérience individuelle mais représente une acquisition phylogénétique et contient l'expérience de l'espèce. Comme le montre V. Săhleanu, ce type d'inconscient constitue un fonds psychologique qui unifie, d'une manière transpersonnelle et transhistorique, les mentalités des individus de toutes les cultures. Les éléments de ce fonds (commun à l'humanité entière) sont les archétypes, définis chez Jung comme des formes universelles et innées de comportement. Toutefois, il y a des moments où Jung les traite comme des images innées, similaires aux «représentations collectives» dont parle Lévy-Bruhl.

Il y a des auteurs qui mettent en évidence un autre type d'inconscient: celui du groupe tout entier. Le précurseur de cette approche est Freud même, qui écrivait en 1913 sur la société comme agrégat d'individus et en 1921 liait les forces d'agrégation dans la psychologie individuelle avec l'apparition des phénomènes sociaux; par exemple, «l'idéal du moi» avait chez lui un aspect individuel autant qu'un aspect social.

En 1953, E. Jaques reprend cette idée et la développe avec l'affirmation que l'élément cohésif du groupe est une défense par rapport à une angoisse de type psychotique: le sujet «place» (projette) ses conflits intérieurs dans des personnes du monde extérieur, il suit leur développement et, enfin, il les réintèrie «déjà solutionnés»; il s'agit sans doute d'un processus inconscient.

René Kaës mène cette perspective plus loin; il parle dans les années '90 d'un «appareil psychique groupal» qui fonctionne d'une manière aussi bien transgénérationnelle (ce que Freud et Jung nommaient «phylogénétique») que synchronique, dans le présent. Ainsi, le sujet possède une double intériorité: la

sienne et celle du groupe. Nous sommes tentée de croire qu'elles correspondraient à l'inconscient personnel, respectivement à celui collectif (Jung) mais nous avons ici un autre registre. En fait, le terme jungien de «collectif» renvoie au caractère universel d'une partie de l'inconscient et non à son fonctionnement, qui est individuel tout comme celui de l'inconscient personnel. Tandis que «l'inconscient d'ensemble» renvoie à un fonctionnement systémique, à notre avis. Il s'agit ici moins de représentations ou cadres que de *processus inconscients collectifs*, similaires pour ce qui est du mécanisme aux processus psychiques individuels; il apparaît ainsi des chaînes associatifs groupaux, des élaborations psychiques transsubjectives, etc. Fait surprenant, cette image d'un inconscient collectif (dans le sens de Kaës) qui fonctionne comme celui individuel semble être symétrique par rapport à la perspective de l'école psychanalytique kleinienne où, inversement, l'inconscient individuel est structuré «comme une petite société» (S. Isaacs), comme un réseau de relations entre objets.

Enfin, à part le niveau du processus individuel ou collectif, il y a un niveau *interindividuel* ou transsubjectif, qui va d'une simple relation interpersonnelle à la structuration d'un vrai système. Quant à la dernière situation, M. de M'Uzan (1977) introduit dans la théorie psychanalytique la notion de «système paradoxal» où l'un des sujets est «utilisé» par l'autre comme «annexe» de son appareil psychique.

Dans ce travail nous allons essayer de jeter un regard psychanalytique sur la dynamique des processus psychiques aux trois niveaux: individuel, interindividuel et collectif. Nous choisissons comme objet d'investigation le *processus d'élaboration théorique du concept psychanalytique d'identification projective*. C'est donc une étude qui a aussi un volet métathéorique.



En 1946, dans un travail qui traitait des premiers mécanismes du développement psychique du bébé (*Notes sur quelques mécanismes schizoïdes*), Mélanie Klein avançait une hypothèse à propos des attaques fantasmatiques dirigées contre la mère: il s'agissait d'une «expulsion de substances dangereuses hors du moi et vers l'intérieur de la mère. En même temps des parties clivées du moi sont aussi projetées sur la mère où, pour mieux dire, *dans la mère*» (Klein, 1946). Elle ajoute en 1952, dans le même texte: Je propose pour ces processus le nom d'«identification projective».

Bien que Klein s'exprime en termes très concrets, on peut comprendre qu'il s'agit de processus survenant en *fantasme*; l'objet extérieur réel n'est pas affecté; nous avons à faire des objets fantasmatiques.

Voilà ce que Klein nous dit en essayant d'expliquer pourquoi elle a substitué «projeter *dans*» au classique «projeter *sur*»: «La description de ces processus primitifs se heurte à un grave inconvénient, car ces fantasmes surgissent à

un moment où le bébé n'a pas encore commencé à penser avec des mots. C'est pourquoi j'emploie, par exemple, l'expression "projeter dans un autre personne" parce qu'elle me semble l'unique moyen de transmettre le processus inconscient que j'essaie de décrire» (1946).

Ce passage nous semble assez énigmatique. Il soulève un nombre de questions: Quelle signification conceptuelle a le fait que le bébé ne pense pas avec des mots? On peut supposer qu'il s'agit du caractère très concret de ses fantasmes, mais quelle est sa liaison avec le «dans»? Qu'est-ce que signifie «personne»? Le texte nous donne l'étrange impression que c'est une personne extérieure réelle dont l'enfant dispose cependant comme d'un objet intérieur.

Nous expliquons cette «tentative d'explication» par le fait que M. Klein utilise «fantasme» et «processus» comme interchangeables, tout au long de son œuvre. Dans le même temps, en suivant ses descriptions, nous «oublions» (peut-être avec l'auteur) qu'il s'agit d'un monde fantasmatique et l'objet intérieur semble être extérieur, même s'il reste manipulable et muet.

Chez Klein, la projection prend la forme du fantasme projeté. Certes, l'analyste peut s'identifier à l'objet fantasmatique et peut sentir quelque chose *dans* lui-même, mais dans la mesure où il est non seulement l'objet du patient, mais aussi *sujet*. (Dans ce cas il s'agit déjà d'un processus interpersonnel).

Inversement, chez Mélanie Klein, ce fantasme a pris le nom du processus: «fantasme d'identification projective», fait qui a introduit beaucoup de confusion parmi les psychanalystes.

En 1950, Paula Heimann attire l'attention sur la valeur positive du contre-transfert dans l'analyse comme instrument de recherche de l'inconscient du patient; les pensées et les affects contre-transférentiels peuvent être la «création» du patient, une réponse spécifique de la part de l'analyste par rapport au patient. Cette idée a été rejetée par Mélanie Klein; celle-ci gardait une attitude de méfiance envers les psychanalystes qui utilisaient leur contre-transfert. D'autre part, Heimann n'acceptait pas le concept d'identification projective (Hinshelwood, 1989).

Si les deux idées ne se sont pas «entendues» à travers leurs géniteurs, elles ont été cependant reliées par d'autres auteurs.

Ainsi R. Money-Kyrle (1956) avance l'opinion que l'analyste devrait «recevoir» les identifications projectives de son patient, les «modifier» par son propre travail psychique et les re-projeter (par des interprétations) dans le patient.

Vers la fin des années cinquante, W. Bion remarque que le patient peut être suffisamment ajusté à la réalité pour rendre *effectif*, dans le monde extérieur, le fantasme omnipotent d'identification projective (1962).

Michel de M'Uzan (1976) va plus loin sur le chemin du couple identification projective contre-transfert. Cette fois-ci il ne s'agit plus d'un dialogue mais d'un vrai «système» dont la forme manifeste consiste dans la «pensée para-

doxale»: des pensées surgissent chez l'analyste qui semblent correspondre à des processus psychiques qui se déroulent chez l'analysé. La représentation du patient «envahit» l'esprit de l'analyste puisque l'appareil psychique de celui-ci est littéralement transformé dans une annexe de l'appareil psychique de l'analysé.

Si nous suivons l'évolution théorique du concept d'identification projective en le rapportant aux concepts de monde intérieur, de projection et de contre-transfert, nous remarquons:

a) Les objets fantasmatiques de la théorie kleinienne sont traités «comme s'ils offraient une consistance réelle» (Pontalis) non seulement par le sujet mais aussi par le discours théorique. On signale particulièrement le statut ambigu de l'objet extérieur (intérieur et extérieur, fantasmatique et réel). Au-delà du fait que Mélanie Klein attribue au fantasme l'origine même du fonctionnement psychique, on peut se demander si ce «réalisme» du monde intérieur ne provient pas d'un autre «réalisme», celui de la situation analytique concrète qui présuppose l'existence d'un *objet vraiment extérieur* pour le patient: *l'analyste* en chair et en os.

b) Le concept d'identification projective de M. Klein semble ne pas se différencier nettement du concept de projection. On a insisté sur le terme «dans» comme différenciateur mais la note explicative ajoutée par Klein nous semble encore plus énigmatique. Ce terme a cependant une possibilité de fonctionner comme différenciateur par rapport à la projection: lorsque l'objet extérieur *dans* lequel on projette est l'analyste, *dans* son contre-transfert. L'analyste qui était Mélanie Klein n'a jamais «pensé avec des mots», pour reprendre son expression, sur ce dedans; c'est-à-dire qu'elle ne parle jamais du contre-transfert.

c) Le fantasme qui était à l'origine l'identification projective est devenu un concept «parapluie» qui couvre des processus interpersonnels détectés à travers le contre-transfert. Au cours de cette évolution théorique, l'objet extérieur – qui était au début un objet intériorisé par le patient – «sort» peu à peu dans l'espace extérieur de la séance analytique, pour devenir l'objet extérieur-sujet qui est l'analyste. Il devient un objet vraiment extérieur et la relation interne se transforme en une relation externe. Celle qui était à l'origine. Le contenu projeté «sort» lui aussi du monde intérieur, «traverse» l'espace analytique et entre *dans* le contre-transfert de l'analyste.

Notre hypothèse est la suivante: La naissance et l'évolution du concept d'identification projective dans la théorie psychanalytique nous amènent à penser que celui-ci était destiné du début à «parler» du contre-transfert et de l'intersubjectivité, ayant inscrit ce destin dans sa propre origine. Que ce concept a été créé par une défense à l'égard de l'«étrangeté» du contre-transfert pour la théorie analytique. Qu'une fois apparu, il a conduit inévitablement, par son

manque d'explication, comme une sorte d'acte théorique manqué, au désir de «penser avec des mots» sur le dedans de l'analyste par rapport à son patient.

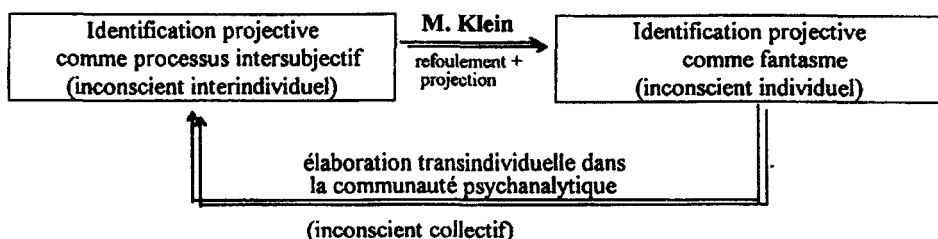
D'une certaine manière, celle qui a ouvert la voie vers la théorie du contre-transfert comme instrument analytique est justement celle qui s'y est opposée avec véhémence: M. Klein.



Notre hypothèse était que M. Klein avait perçu le contre-transfert, comme Freud, dans son aspect négatif pour le processus analytique et qu'elle l'avait «refoulé» de sa théorie et «projeté» dans l'appareil psychique du patient. Ce qui était en réalité un *processus interindividuel* (patient analyste) a conduit chez Klein à un concept sur un fantasme du sujet (le patient seulement «imagine» qu'il crée à son analyste un certain état), à un concept sur un inconscient individuel.

Ultérieurement, par une chaîne associative et une élaboration théorique groupale, d'autres auteurs se sont rendu compte d'une manière transsubjective, *collective* (dans le sens de R. Kaës) que ce concept couvre un phénomène inter-subjectif (transféro-contretransférentiel).

Nous proposons un schéma de la dynamique de l'élaboration conceptuelle où l'on peut saisir les trois niveaux de l'inconscient:



BIBLIOGRAPHIE

1. Bion, Wilfred R., *Aux sources de l'expérience*, PUF, Paris, 1979.
2. David, Pierre, *La séance de psychanalyse*, Armand Colin Ed., Paris, 1981.
3. De M'Uzan, Michel, *De l'art à la mort*, Gallimard, Paris, 1977.
4. De M'Uzan, Michel, *La bouche de l'inconscient*, Gallimard, Paris, 1994.
5. Freud, Sigmund (1924), *Perte de la réalité dans la névrose et la psychose*, dans *Névrose, psychose, perversion*, PUF.
6. Green, André, *La folie privée*, Gallimard, 1990.
7. Guillaumin, Jean, *L'objet de la perte dans la pensée de Freud*, dans *RFP*, PUF, Paris, 1/1989.
8. Hinshelwood, R. D., *A dictionary of Kleinian thought*, Free Association Books, London, 1989.
9. Isaacs, Susan, *The nature and function of phantasy*, dans M. Klein, P. Heimann, S. Isaacs și J. Riviere, *Developments in Psycho-Analysis*, Hogarth, Londra.

10. Jaccard, Roland, *Ce que Mélanie Klein a vraiment dit*, Marabout Université, 1974.
11. Jung, C. G., *În lumea arhetipurilor*, «Jurnalul literar», București, 1994.
12. Kaës René, *L'invention psychanalytique du groupe*, dans *Portrait d'Anzieu avec groupe*, «Hommes et Perspectives», Marseille, 1992.
13. Klein, Mélanie, *Notes sur quelques mécanismes schizoïdes*, dans *Développements de la psychanalyse*, PUF, Paris, 1980.
14. Laplanche, J. et Pontalis, J.-B., *Vocabulaire de la psychanalyse*, PUF, Paris, 1967.
15. Malin, A. et Grotstein, J. S. , *Projective identification in the therapeutic process*, dans *Int. J. Psycho-Anal.* 47.
16. Meissner, W. W., *Projection et identification projective*, dans *Projection, identification, identification projective*, PUF, Paris, 1991.
17. Pontalis, J.-B., *Après Freud*, Gallimard, 1993.
18. Sandler, Joseph, *Le concept d'identification projective*, dans *Projection, identification, identification projective*, PUF, 1991.
19. Smirnoff, Victor, *Mélanie Klein ou la violence de l'inconscient*, dans *Mélanie Klein aujourd'hui*, Césura Lyon, Edition, 1985.

Reçu le 4 juillet, 1997

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants: paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand ou espagnol, ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. Les références d'un mémoire comprendront, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant la contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.

Tipărit la :



Tel. : 094.530.095

Tel./Fax . 675 70 27; 620 51 57